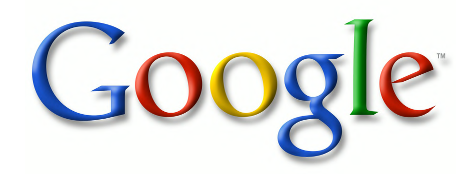
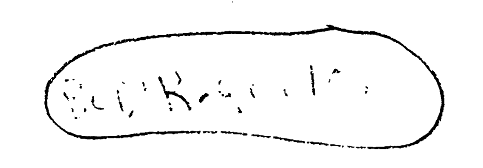





BOD: M05.G00551





Tempestad - 23
Bahia New York 27

VIAJES Y ESTUDIOS

DE LA

COMISION ARGENTINA

SOBRE LA

AGRICULTURA, GANADERÍA, ORGANIZACION Y ECONOMÍA RURAL

EN INGLATERRA,

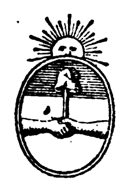
ESTADOS UNIDOS Y AUSTRALIA

por

RICARDO NEWTON Y JUAN LLERENA

Comisionados por el Exmo. Gobierno de Buenos Aires

TOMO II



BUENOS AIRES

474—Imprenta y Fundicion de Tipos «LA REPÚBLICA», Belgrano 189.

1882

VII

New-York, Agosto 30 de 1882.

Despedida de Inglaterra y partida de Lóndres para Liverpool—Queenstown, su Bahia y la Irlanda Católica — Travesia del Atlántico Norte—El Gulf Stream y sus influencias—Llegada á Nueva York; su puerto, su aspecto, su situacion, su porvenir—Estadistica agricola de los Estados Unidos—Tierras, leyes de propiedad territorial é impuestos—Propietarios cultivadores del suelo—Comercio de granos—Comercio de carnes.

Por fin, despues de tres meses y medio pasados en Lóndres, comenzamos nuestros preparativos de marcha al Oeste, á Norte-América, á esa tierra donde se piensa y donde se vive libremente; donde el pueblo no tiene miedo al pensamiento ni á la accion, siendo por esto recompensado con un poder y una prosperidad sin ejemplo. A ese pais de justicia y libertad, donde no es permitido el recurso vedado de la calumnia y de la persecucion sórdida, para anular las influencias mas legítimas y sanas.

Y esto desgraciadamente no se limita á esos viejos paises del continente, carcomidos por un despotismo secular. Aquí mismo, en la libre Albion, en Lóndres, el suelo clásico de la libertad, hemos visto espulsado y perseguido ante los tribunales, á un miembro del parlamento que

habia tenido la franqueza de declarar que en nada creia (su franqueza prueba que él creia en la honradez); y tambien perseguido y acosado á un miembro del clero, Mr. Green, porque creia demasiado; esto es, hasta el grado de hacer en los altares mas genuflexiones de las consentidas por el severo ritual anglicano. ¿A qué atenerse entónces? Si el creer es malo y el no creer tambien es malo, ¿dónde refugiarnos?

Esto pareceria increible en nuestra época y en la libre Inglaterra; pero es algo mas que cierto; se ha hallado en evidencia por años. Aun están, pues, las naciones europeas, aun las mas avanzadas, bien distantes de su emancipacion intelectual y moral. No hace mucho que los diarios de Lóndres condenaban como perniciosa la industria, porque habia producido la dinamita y otros esplosivos, con que algunos pillos asustan á las amas de niños; olvidando que sin ciencia y sin industria, las naciones modernas no podrian vivir; y que si un malvado puede hacer un mal uso de la dinamita, los hombres buenos le dan un escelente empleo para esplotar las minas y allanar el paso á los ferro-carriles.

Son los abusos de la libertad los que deben condenarse, y no la libertad misma. ¿Condenariamos los fósforos porque suelen producir incendios, y al sol porque suele dar lugar á tabardillos y apoplegias fulminantes? No; pese á quien pese, el mundo, la libertad y la ciencia tienen que marchar adelante para bien y gloria de la humanidad entera. Pero la vieja Europa, en pleno siglo de saber y de luz, aun no ha alcanzado á despojarse de la densa venda que aun cubre sus ojos, no teniendo ánimo para aplicarse ella misma con toda plenitud, el remedio heróico

y único de sus males, la libertad verdadera y completa; sobre todo, la libertad del pensamiento y de la accion honrada del progreso humano. Y, sin embargo, á esto mismo que hoy condena debe la Europa su superioridad pasada. Pero la caduca Europa parece vacilar y como retroceder en los umbrales del progreso conjuntivo, y ante esta vacilacion es el nuevo mundo el que está llamado á sustituirla en su creencia, su preponderancia y libertad.

Si la Europa hubiese tenido siempre la libertad y el progreso como hoy lo hace en un acceso de loca reaccion, no ocuparia el puesto eminente que hoy ocupa, y se hallaria en el caso de esas regiones degradadas de Asia, en donde solo es permitido arrastrarse á los piés de los déspotas seculares y en donde no se puede ni aun respirar con libertad.

Nunca hemos podido comprender ni el objeto ni la causa del miedo cerval de ciertos gobiernos y clases al pensamiento libre. Esto se comprenderia en una teocracia interesada en bestializar al género humano por medio de la supresion de la razon y del pensamiento, á fin de poder esplotar eternamente al hombre animal. Teocracia á quien asusta toda luz que alumbra sus fetiches y sus intereses de mochuelo. Pero los gobiernos, las clases ilustradas, no pueden sino ganar con el pensamiento libre, sin riesgo de perder jamás! Porque el pensamiento libre es un desahogo inocente, y una ocupacion para el que no tiene otra, lo que prueba su moralidad.

Es además un desahogo indispensable para la vitalidad de las razas, que de otro modo pereceriam asfixiadas entre los miasmas de la supersticion y de la ignorancia. como

ha sucedido en las razas asiáticas y latinas. La libertad además, es una válvula de seguridad social, que dá escape á los gases esplosivos del espíritu humano, permitiendo á los gobiernos ilustrados y liberales, regular el grado de presion exigido por las necesidades políticas del Estado. Porqué en Inglaterra no ha habido revoluciones de tres siglos á esta parte? Porqué ha sido hasta cierto punto un pais libre, y lo es aún hoy, no siendo las persecuciones aludidas la obra del gobierno, sinó de los partidos y círculos organizados, poderosos é influyentes. Porqué son tan frecuentes las revoluciones en los países latinos? Porqué el despotismo y el oscurantísmo, radicados por siglos en esas razas, las hacen inevitables sopena de que la nacion perezca sofocada entre las ligaduras y trabas puestas á su vitalidad y desarrollo.

El pais donde reine la verdadera libertad, jamás tendrá revoluciones ni cambios sangrientos. Pero allí donde domina un despotismo mas ó menos disfrazado, las revoluciones y frecuentes trastornos manan necesaria é inevitablemente del exceso de la presion misma.

Si como el despotismo sabe perseguir, supiera raciocinar, él veria que de todas las libertades, la del pensamiento es la menos objecionable y la mas indispensable de todas. Mas, para comprender esta verdad, se necesita ser algo mas que un déspota vulgar.

Se necesita ser un déspota inteligente y de buen tono, como Augusto ó Luis XIV.

Estos, por haber dejado libre el pensamiento de su época, y aún llegado hasta estimularlo, se han conquistado una aureola de inmortalidad histórica. Todos sabemos que son las glorias de Virgilio, de Horacio, de Tito

Livio y de Plinio las que dan su lustre al siglo de Augusto y no su propio mérito; y que la celebridad de Luis XIV es debida toda á los trabajos de Rollin, Fenelon, Racine, Boileau, Moliere, etc., todos los libres pensadores, pues Moliere se burla abierta y francamente de los hipócritas y de sus imposturas en su *Tartufo* y. Rollin aplaude á palma batiente á los republicanos de Grecia y Roma en pleno despotismo de Luis XIV.

Nuestros déspotas actuales son menos inteligentes que esos déspotas antiguos de buen tono, y no consentirian hoy las libertades que ellos permitieron en siglos atrasados. Hoy las sátiras de Horacio serian perseguidas y multadas y las comedias de Moliere prohibidas y proscritas por los señores Tartufos que están en mayoria. Se vé, pues, que los modernos vamos ganando en libertades.... como el cangrejo.

Pero ya estamos embarcados para Liverpool, y la locomotora parte! Adios, Lóndres, ciudad inmensa, emporio mercantil, pero ciudad inglesa, escencialmente inglesa, sin ese cosmopolitismo que caracteriza las grandes ciudades modernas, como Paris, New-York, Rio Janeiro y Buenos Aires.

El extrangero, si es que existe en Lóndres, pasa inapercibido en esa gran concentracion humana que no habla sino el inglés y no come sino roast-beef. Lóndres no es, pues, una Babilonia. Allí no hay ni puede haber la confusion de lenguas de la Babilonia del Génesis. Podrá haber cuando mas la confusion del inglés, segun sus diversos acentos. ¿Mas es por esto Lóndres una ciudad desagradable como lo pretenden algunos? De ningun modo. Lóndres es una ciudad agradabilísima, y para nuestro

gusto, una ciudad deliciosa para vivir. Los estrangeros nos encontramos allí mas estrangeros que en otras partes, es verdad. Pero son los ingleses tan atentos, en medio mismo de su formalidad anglicana! Son las inglesas tan amables, tan bellas á veces, en medio de su recato puritano, que uno se dá el placer de amarlas y buscar su sociedad. Por otra parte, Lóndres tiene sus parques, que son otros tantos jardines de Armida, donde uno puede admirar grandes bellezas y reirse de grandes ridículos!

Tiene además sus centros, sus corrientes de movimiento, de actividad, de placer, de *high life*, que lo reconcilian á uno con esa frialdad británica tan susceptible de animacion y de atractivo! Asi es delicioso un paseo por cualquiera de los *Thoroughfares* del Westend; por Oxford Street, Regent Street, Cheapside, Strand, London Bridge ó Westminster!

Lóndres, pues, es amable, ó se puede amar, y....hay que dejarlo! Hay que partir en busca de lo desconocido, de lo nuevo, en un mundo de distancias y de espacios que asustan! Vamos á recorrer, es verdad, comunidades *english speaking*. Pero tenemos la idea de que nada hay mas semejante á un Inglés que un Inglés. De que nada hay mas semejante á Lóndres que New-York ó Sidney. Es que la raza inglesa es tal vez la humanidad! Asi tal vez cuando su ignorancia y su ineptitud voluntaria ó forzada hayan hecho desaparecer á españoles y portugueses; cuando su levedad é inconsistencia hayan acabado con la Francia y con los franceses! cuando su ambicion y sus pasiones hayan consumido á la Italia y los italianos! Cuando sus opresivos gobiernos hayan concluido con alemanes y rusos! cuando su furor fanático haya llevado

al esterminio las razas mahometanas de Asia y Africa ¿qué quedará entonces en el mundo? Quedará la raza inglesa, inteligente, juiciosa, laboriosa, honrada, buena, libre, y susceptible de un perfeccionamiento indefinido de instituciones y de raza.

Partidos de Lóndres en la direccion del noroeste con la velocidad de la saeta, no tardamos en llegar á Liverpool, nuestro punto de partida para América. En la cruzada, la Inglaterra pasó á nuestros ojos como una vision de ciudades, aldeas, palacios y jardines esplendidos. Liverpool es una grande, opulenta y pintoresca ciudad, dividida en tres ó cuatro por su vasta fiorda ó Bahia y sus rios tributarios.

Pero Liverpool, como todas las ciudades grandes ó pequeñas de la Gran Bretaña, no es por dentro y fuera, sino un barrio apartado de Lóndres.

La gran ciudad todo lo llena, todo lo anima y á todo le imprime su sello, su tipo británico peculiar. En efecto, son los mismos semblantes, los mismos edificios, el mismo idioma, las mismas costumbres y hasta las mismas ideas. Su prensa es el éco fiel de la de Lóndres. Sin parecerlo, la Gran Bretaña forma el pueblo mas unitario del mundo, en toda la estension de esta palabra. Este hecho, léjos de criticarlo, lo admiramos y lo envidiamos.

Despues de lo expuesto, no necesitamos decir mas de Liverpool ni de sus vecinos Manchester, Birkenhead, Garston y Chester. Bastará indicar que sus docks y sus muelles son magníficos; y la vista de su ensenada ó canal de Mersey, interesante y pintoresca al mismo tiempo. A cada momento se ven cruzar de una á otra ribera enormes *ferry-boats* á vapor, conduciendo cargas valumbosas

y coches con caballos y pasageros, todos montados y prontos á la marcha.

Al atracar á la otra ribera, esos ómnibus y coches con sus pasageros no tienen sinó chasquear el látigo y partir sin detenerse, tan bien organizado y distribuido se halla el servicio de estos transportes. Tal es el instinto práctico y economizador del tiempo, peculiar de los ingleses. Ya hemos expresado nuestro sentimiento al separarnos de la ciudad de Lóndres. En Liverpool solo sentimos séparnos de nuestro excelente cónsul Mr. Gilmour, el sugeto mas estimable y bondadoso de esa ciudad.

Pero ya estamos embarcados en el *Germanie*, del *White Star Line*, que debe conducirnos á New-York, pasando por Queenstown. Su pasage es enormemente elevado. ¡25 lib. est. por ocho dias de navegacion! Y sin embargo, sale lleno el enorme vapor, de la bodega al tope, sobre todo de pasageros de cabin (primera.) Cómo será en los otros vapores mas acomodados! Porque es preciso ser un Nabab para navegar gastando 5 lib. est. diarias, fuera de los *extras*. Y sin embargo, en el vapor vamos todos materialmente apilados unos sobre otros. Pero en marcha!

El *Mersey Canal* alza á cada lado sus verdeantes riberas erizadas de chimeneas, de fábricas y de los alojamientos aseados, aereados, confortables, floridos de los trabajadores que viven en Inglaterra con mas comodidad é higiene que los finchados fidalgos de Portugal y España. Por último, al lado de estas villas obreras se alzan las magníficas residencias de la nobleza y del alto comercio. Así, toda Inglaterra, podemos repetirlo, no es mas que un contínuo y florido parque, sembrado entre sus bosques de ciudades y aldeas opulentas; de farms y villas ó mansió-

nes hechiceras; de verdes praderas y paddoks sombreados de bosques y poblados de soberbios durhams y de bellas majadas. Es, en una palabra, una region marcada con el sello de la opulencia y del progreso, surcada de canàles, realzada de ferro-carriles y poblaciones industriosas; embellecida de palacios y floridos jardines; el todo animado por pequeños templetes góticos con sus torres en espiral terminando en finas agujas.

Muy luego los cabos de la Bahía, coronados de altos faros redondeados como un estipe de columnas se pierden á nuestra vista en su espansion y á nuestra derecha se alzan en línea sinuosa las costas del Norte de Inglaterra, identadas, pintorescas, llenas de accidentes, de cabos, de ensenadas, como Morecambe Bay y Solsway Firth; de palacios, poblaciones y puertos. Por fin, las altas crestas de la montañas de Galles y del Cornwall se alzan á nuestra vista en elegantes cuchillas y ondulaciones. Por sus contornos son las mismas sierras que hemos visto alzarse bajo el cielo azul de Córdoba, del Brasil ó de España. Las rocas son en efecto las mismas por todo. Solo su vegetacion y las construcciones humanas várian segun los climas y las razas. Entre los mortales tambien, como en los paises, se notan diferencias fisiognomónicas, de idiomas y trages.

Pero todos los hombres tienen las mismas pasiones, y se rien y lloran, se alegran y entristecen del mismo modo.

Recordaremos á este propósito un hecho referido por el *Punch* de Lóndres á su modo. Cetewayo, el famoso rey zulú, habia llegado á Inglaterra en los dias de nuestra partida. Como en el buque, en Inglaterra, en Lóndres no oia hablar sinó en inglés, idioma que no entendia ó le

era poco familiar, el buen rey trompudo se hallaba bastante disgustado. En esto oye cantar un gallo. Su semblante se desanubla entonces y sonrie. Al fin habia encontrado un compatriota que le hablaba el mismo idioma que en su pais! El *Punch* tenia razon. Si Cetewayo hubiese oído reir ó llorar, habria sucedido lo mismo. No es ese un idioma universal y al alcance de todos? Todos los pueblos lloran y se rien del mismo modo.

El viaje de Liverpool á Queenstown solo duró 20 horas; así en la mañana del 18 de Agosto nos hallamos en la bella ensenada ó Bahía de Cork. A la distancia, antes de penetrar en el puerto, las costas se presentan identadas, variadas, verdeantes con una florida alfombra herbácea, pero monótona por su constante, sombrio y salvaje aspecto. La entrada á la Bahía tiene lugar por una estrecha garganta abierta entre los promontorios elevados que distan unas 800 varas uno de otro, formando á manera del cuello de una damajuana. Este estrecho se halla dominado por fortalezas y baterias, guarnecidas de fuerte artilleria moderna, dispuesta en séries superpuestas. Estas defensas, aunque formidables, nos parecieron, sin embargo, deficientes mientras no se estiendan á la isla de la derecha que facilita el medio de completar el círculo de fortificaciones, con baterias que podrian disponerse á flor de agua y hacerse mas eficaces con esto. Hízonos recordar de nuestra indefensa Buenos Aires, con su fortaleza aislada de Martin Garcia, que tomará el primer dia la primer potencia marítima que se presente por el mero hecho de hallarse aislada. En el Plata como en la Bahia

de Cork, se podria completar un formidable sistema de defensas con solo establecer baterias permanentes en la isla ó Banco de la Boca, en el Bajo de la Residencia, en la Bateria del Norte y en la Punta de los Olivos. Tomadas esas posiciones, con la artilleria perfeccionada moderna ya la isla de Martin Garcia cesa de estar aislada y Buenos Aires con sus valiosos establecimientos protejidos por un círculo de fuego contra todo bombardeo impensado.

Pasada la estrecha y romántica entrada, el aspecto de la Bahia se presenta sorprendente de extension, riqueza, brillo y variedad de aspectos; desapareciendo á la vista el tempestuoso Oceano Occidental y extendiéndose en su lugar un magnífico lago elíptico bruñido y apacible como un Loch escocés de turquesas alpestres, engastado entre riberas de esmeralda.

En efecto, las islas de que hemos hablado, próximas á la entrada, dejando solo á manera de una ventana con el gran mar en lontananza, constituyen una especie de rompe-olas natural, formando de la ensenada como un mar segregado y aparte; especie de Caspio irlandés que se ensancha fantásticamente, á manera de un caleidoscopio, meciendo al navegante sobre sus olas arrulladoras como las sirenas y formando un extraño contraste con el tormentoso Océano que, pared por medio, se oye rugir con furor salvaje estrellándose envidioso y lívido contra aquellas graníticas riberas que no puede salvar. Este puerto es uno de los mas vastos y seguros del Imperio Británico y podria perfectamente contener toda su armada con mas sus transportes, formando por su

union una flota superior por su número y calidad á todas las escuadras reunidas del resto de la tierra.

Lo mas interesante de esta Bahia de vastos contornos elípticos, son sus riberas dispuestas en empinada gradiente y que se alza todo en contorno en pintorescos lomages, alternados de bosques salvajes y de *paddoks* cultivados; ó perdiéndose en románticas lontananzas y quebradas por donde se deslizan los rios que en ella desaguan. Así se ve todo en contorno asomar como un anfiteatro, entre la aspereza de las rocas y de los bosques ó sobre despejados y verdeantes falderíos, las poblaciones, las aldeas y ciudades, con las agujas elevadas de sus templetes y castillos góticos. Pero en estos momentos sus riberas presentan algo de demudado y triste, algo de sombrio y fatal como su situacion política. Diríase un país predestinado á eternas y estériles luchas de antagonismo político. Así los preciosos castillos y chalets que se ven coronar las alturas de Queenstown, se presentan abandonados y solitarios, habiendo sus moradores ido á refugiarse en la hospitalaria Inglaterra, contra la tremenda agitacion intestina que hoy aqueja á los espíritus en Irlanda, y que podria muy bien calificarse de una calentura política intermitente. Huido el capital, huye con él la ocupacion y el dinero, quedando las poblaciones reducidas al abandono, al ocio forzado y á la mendicidad que es su consecuencia. Es este el resultado que se ha tenido en vista?

De las dos islas de que hemos hecho mencion, la una, *Letawlbosolin*, sirve de asiento á vastos almacenes navales, la otra *The Rocky*, sirve de depósito para la pólvora y otros esplosivos en sótanos escavados en la roca viva y aislados unos de otros. Habiendo descendido á tierra en

uno de los vaporcitos de transporte que acuden á los grandes trasatlánticos con pasageros y carga, pudimos admirar de cerca las bellas perspectivas que á lo léjos habiamos contemplado desde el vapor anclado en medio de la bahia. Pudimos pues, visitar dos de las ciudades que en sus costas se diseñan, Queenstown y Cork. Estas comunican por tres vias diversas, á saber: por tren en 40 minutos; por tren y vapor en 50 minutos, y finalmente, por vapor solo en 60 minutos. Nosotros hicimos nuestra escursion en vapor, volviendo por el tren. Por el vapor, las perspectivas que sucesivamente se desarrollan son mucho mas interesantes. Así jamás podriamos ponderar hasta la verdad, los bellos paisages del rio Lee. ¡Desde que el vapor se mueve del muelle de Queenstown, es una sucesion de vistas encantadoras y paisages hechiceros á una y otra ribera, de tal modo, que la vista sorprendida vaga de uno en otro, admirándolos todos sin poder detenerse en ninguno.

Ya es una aldea, ya una choza, ya un castillo, ya un palacio alzándoze en relieve con sus extraños detalles arquitectónicos sobre las cumbres ó en las pendientes de los falderios boscosos ó pelados; ó bien descienden hasta bañar sus blancos piés en las azuladas ondas del Lee. Ya es un *farm* con sus rebaños distribuidos en los diversos *paddoks* sobre la pendiente que baja caprichosa y accidentada desde la cresta de las cuchillas, hasta el nivel del rio; distinguiéndose perfectamente, ya las formas cuadradas de los Durhams, ya las cabezas negras y los blancos vellones de las razas ovinas británicas.

El rio, que nos trajo una reminiscencia del Rhin, no por su parecido, sinó por su desemejanza, se forma de

un rosario de lagunas que ya se estrechan, ya se ensanchan sucesivamente entre sus riberas de esmeralda, que ya se cierran formando valles sin salida entre culminantes alturas, ya se abren formando quebradas profundas, estrechas, tortuosas, entre colinas vestidas de los piés á la cima, de una espléndida vegetacion arbórea del mas variado follage, cuyos tonos pasan del verde sombrio de la encina al morado de la *yerba de la perdiz* que predomina en las faldas mas desnudas, empinadas y pedregosas.

En Buenos Aires se conoce tambien esta yerba, pero su matiz es diverso. De cuando en cuando, además, la vista se halla contristada por la presencia melancólica, si bien interesante, de antiguas ruinas, imágen, por su contraste, de esa pobre Irlanda, tan decadente y mísera de un lado, tan llena de esplendor y porvenir del otro.

Cork es una ciudad de considerable poblacion y movimiento; mas, como solo hemos podido arrojar sobre ella una mirada de paso, nos consideramos eximidos de entrar en detalles á su respecto. Sin embargo, hay uno de que desgraciadamente no es posible prescindir, puesto que, sin quererlo ni buscarlo, se tropieza con él; nos referimos á la inmensa cantidad de pordioseros y mendigos, peculiar no solo de Cork, sinó de toda Irlanda, y de los paises católicos en general; detalle que con vergüenza confesamos, puesto que somos católicos y latinos.

¿No se diria ese un azote resultado de esas instituciones enemigas del saber y de la industria humana, llamado á castigar á los pueblos que la sostienen por donde pecan, esto es, por la ignorancia y los males que ella engendra: la haraganeria, el vicio, la miseria, la prosti-

tucion y la mas espantosa y cínica perversion de todo cuanto hay de mas digno y elevado en la naturaleza humana? Esa corrupcion ha llegado hasta hacer de la mendicidad una profesion. Por lo menos en Cork, ellos se nos presentan alegres y rebosando chistes y dichos agudos, á manera de sarcasmos que la miseria arroja á la opulencia que pasa. Ellos abundan en contestaciones chistosas á lo Sancho Panza. A cualquier observacion que se les hace, contestan ostentando sus harapos y sus criaturas desnudas, á fin de por la compasion obtener la limosna del viagero indiferente. Es inútil contestar que no se tiene cambio:—«Ah! dicen, dividiremos un *chelin* entre todos!» y esto conseguido, arde Troya y comienzan las disputas por aquella presa arrancada á la sensibilidad ó al hastío del pasante.

Con la mitad del ingenio que despliegan para conseguir un *cobre* de limosna, ellos, aplicados al trabajo honrado y paciente, podrian hacerse ricos, ó por lo menos útiles ciudadanos. Cuánta industria desplegada por ese sano con muletas, por ese ciego que vé mejor que vos, por ese tullido que echa á correr al primer susto, por ese andrajoso que tiene mejor guarda ropa que un honrado artesano! Entre ellos es verdad, y como una pantalla para su bellaqueria, se encuentran tullidos verdaderos, ciegos reales, viejos achacosos y miserias dignas de compasion; pero todo esto es deplorable ¿no es verdad? y digno de la consideracion del reformador y del filántropo.

Por lo demás, el mendigo irlandés es una verdadera originalidad. El no tiene un estribillo monótono y fastidioso como el mendigo español ó italiano. Si es una dama la que pasa, él le dice: «Oh, milady, venid y contemplad á este

pobre ciego que solo puede adivinar por conjeturas que vuestra belleza es igual á vuestra dulce voz!»

Si es un hombre, él le dice: «Donoso y gentil caballero, los cielos sean vuestro lecho! dadnos alguna cosita para aplacar nuestra necesidad.»

« Señoría, estos no me permiten me aproxime para recibir el cobre que vais á darme, porque estoy débil y sin aliento por el hambre»! Tales son las voces, clamores y dichos que entre otros, se escapan de los diversos grupos de estos pintorescos mendigos de la Irlanda. Hemos visto una muger que presentando su niño en los brazos al transeunte, le decia: «Y no le dais un cobre á esta criatura? Fijaos que tiene el pelo rojo como el vuestro! » Puede haber una situacion mas deplorable que la de una sociedad en semejantes condiciones? Hace 20 años la Irlanda tenia 15 millones de habitantes y no lo pasaba mal. Hoy solo tiene cinco millones, y su miseria en vez de aliviarse se agrava. No es tanto una necesidad real la que acosa á esos pueblos cuanto sus malas ideas, sus malas instituciones, su mala educacion, un vicio de la economia social, la falta de direccion y de organizacion competente en la industria y sobre todo la falta de elevacion y filantropía en los que gobiernan.

A la ciudad de Cork pertenece el honor de haber dado el primer impulso á una de las revoluciones mas benéficas de la historia: el movimiento de *Temperance* encabezado á mediados de este siglo por el Padre Mathew superior de la orden de los Capuchinos de Cork.

Ese impulso dado, se ha perpetuado y propagado con los más benéficos resultados para los habitantes de todas

las islas y posesiones británicas. La embriaguez ha disminuido inmensamente en el Reino Unido de entónces á esta parte. Cuánto no seria de desear que un movimiento semejante penetrase hasta nuestro pais, donde la intemperancia hace tantos estragos, sobre todo en nuestras campañas!

Pasando ahora a Queenstown, esta es solo una pequeña ciudad de calles estrechas y poco aseadas, lo que es estraño para una ciudad británica que son hoy la esencia de la pulcritud y de la higiene. El único edificio que llama la atencion es la pequeña catedral, que aun no está del todo terminada. Toda ella está construida de una excelente piedra. Su arquitectura es del gusto inglés, es decir, gótica, presentando tres naves con bellísimas columnas de granito pulimentado. Los modernos han tenido al fin la buena idea de imitar á los antiguos egipcios, introduciendo el granito pulimentado y brillante como el mas precioso metal en las grandes construcciones públicas.

Nosotros aplaudimos esta innovacion y la declaramos de un gusto esquisito, como es de una resistencia y duracion á toda prueba. Tanto ó mas bello que el mármol, el granito le es superior por su resistencia. Buenos Aires tiene canteras del mas bello granito del mundo en sus sierras del Sud.

Despues de la Bahía de Cork, que es uno de los mas bellos puertos del Atlántico, la travesía hasta New-York se hace toda al través de mares movimentados y siempre agitados, sea por los cyclones del Golfo, que siguen el canal de las aguas calientes, *Gulf-stream;* ó por los vientos del sud-oeste, que los ingleses llaman *Counter trade*

Winds; ó por los soplos helados del Polo que mantiene las olas descoloridas del Atlántico Norte bajo el terrífico dominio de las tempestades árticas. Nada en estas agitadas regiones, que se asemeje á los mares de azul y plata, de záfiro y nácar de nuestras costas sud americanas.

Tomaríanse aun por las olas de la piedra fundida, del mar de los silicatos, con ondas opacas, verdosas y granugientas, sino fuese que en vez del fuego geológico, solo se siente el hielo de las ondas de un mar prosáico, entre las prosáicas riberas de los dos continentes del hemisferio boreal. No que la civilizacion, la ciencia y la naturaleza de esas regiones sean esencialmente prosáicas como algunos lo pretenden. Nada, por el contrario, mas poético y variado que la naturaleza boreal; y aun que la ciencia y la civilizacion moderna. Lo único que en la realidad hay prosáico en el hemisferio de Cáncer, en el viejo, como en el nuevo continente, son las viejas ideas caducas que se aferran por dominar á pesar de la verdad; lo que hace que en plena edad moderna, en plena edad de razon y de luz, se obstinen aun los espíritus estacionarios en sostener los tenebrosos extravios de la vieja y maquiavélica política del pasado.

¿No es en realidad muy extraño que en una edad en que Kant, Lyell, Darwin, Gœthe y Victor Hugo han revelado cosas tan extraordinarias y sorprendentes, todavia se obstinen en la política del egoismo, del aislamiento y de la guerra perpétua? Cuando se descubre un mal, ¿es para ponerle remedio ó para conformarse cobardemente á el? Evidentemente el hombre, esto es, el género humano, es como Larra lo ha definído: un animal que no escarmienta!

La travesia se hace entre nieblas, y entre nieblas se ven deslizarse, ya las costas identadas de la Irlanda que se alejan al Nordeste, ya las olas azules y humeantes del *Gulf Stream*, que se atraviesan en medio del Atlántico como el cauce de un rio de vitriolo azul, entre riberas de aguas, pálidas de furor y mortificacion. Pero ese bravo océano no es profundo, por mas que lo aparente; él tiene en su promedio, y tal vez en mucha parte de su extension, una zona de bancos invisibles, de muelles arenas, á manera de la altiplanicie ó meceta de un macizo que se ha abismado. Y á propósito de la Atlántida, recuerdan nuestros lectores lo que con relacion á ese mundo congetural hemos expresado en nuestra primera correspondencia? Pues bien, en el mismo momento que eso escribíamos en Abril pasado, mecidos por las olas del Atlántico Sud; al mismo tiempo, é ignorándolo nosotros, se publicaba en Norte-América é Inglaterra una obra importantísima sobre este mismo asunto, con pruebas y demostraciones que en nuestra breve indicacion no podiamos señalar, bajo el título «*La Atlántida* ó mundo antidiluviano».

Esto es todo en apoyo de nuestras ideas, pudiendo decirse con propiedad que su autor llega hasta resucitar ese mundo sumergido, presentándolo lleno de vida, con los materiales interesantísimos y nuevos recogidos en todos los museos y bibliotecas de la tierra, inclusos las exhumaciones recientes y maravillosas de la tumba de Menes y de la 18ª y 19ª dinastias de Manethon en Zaccara y en el Alto Egipto y los prodigiosos descubrimientos de Kujunjik y Sephar-Caim, en la antigua Asiria. Esto equivale á una verdadera resurreccion y comprobacion histórica, proyectando una nueva y estraña luz sobre los anales

de la pasada humanidad. Ante esa luz la historia vá á sufrir la misma revolucion, ó mejor, renovacion, que las ciencias naturales ante los descubrimientos de Darwin y Hoeckel.

Pero ya basta de digresiones eruditas. Pronto el Atlántico Norte, ese viejo irascible y bilioso, que nada tiene de erudito ó que, si lo tiene, mantiene su erudicion tan escondida como las ciudades y continentes que se ha tragado, nos rodea vasto y omnipotente por todos lados, con sus olas plomizas y rugientes. Los *anti-trade winds* soplan furiosos del sudeste; el mar se encrespa en crescendo y los dias se siguen y se parecen, mecidos por soplos helados, desapacibles y brumosos, en medio mismo de la canícula septentrional. En una palabra, olas y cielos se nos muestran viviendo en un perpétuo acceso de desapacibilidad y mal humor. Es Júpiter, el cielo borrascoso, en perpetuo altercado con su irascible esposa, la mas bravía del Septentrion.

Mas he ahí que, derrepente los cielos sonrien como el niño entre dos lágrimas. A los mares de un azul súcio y plomizo sucede.... Qué os parece? Un delicioso mar apacible y manso, de un claro y hechicero celeste, una especie de lago de líquido zafir, que Vénus misma no desdeñaria recorrer con su barquilla de nácar y velas de púrpura, remolcada por palomas arrulladoras. Es que nos encontramos sobre esa zona de bancos someros á que hemos hecho alusion, donde las traviesas olas juguetean leves sobre un mullido lecho. Probablemente esas fueron las llanuras de la hundida Atlántida; y allí donde el progenitor desconocido del Scitha histórico, galopaba en el pleistoceno en sus cabalgaduras prehistóricas, persi-

guiendo al ***ursus*** y al ***cervus primigenus***, hoy rebullen sus ondas de zafir las olas de un bello mar celeste como la mirada de una Diana anglicana ó celta; de una ***casta diva*** bella, desdeñosa y fria como algunas de nuestras bellas yankees del ***Germanie***. Reparamos nuestra involuntaria omision, presentándoos bellísimas misses filadelfianas y yorkinas, de retorno para su patria, despues de una escursion por el viejo mundo.

La esperanza sonrie al hombre; pero la esperanza ni engorda ni llena, y el desencanto, cuando no la desesperacion, la suceden á menudo. Si el miércoles fué un dia de oro y de azul para nosotros, navegantes llenos de alma, en los desiertos de un mundo sin alma, y que cruzamos tambien los desiertos del mar con mas brújula para guiarnos que los desiertos sociales; el juéves amaneció ya amenazante y solemne como una Sibila. El cielo ha vuelto á encapotarse y brama furibundo como un esposo engañado ó abandonado por una querida é infiel consorte. Las nubes, pesadas y rugientes con los vientos y los rayos que braman en sus cavernas, se precipitan llorantes y violentas sobre las olas, miéntras éstas, agitadas, inquietas y coléricas suben y bajan en el incesante afan de las Danaides, haciendo y deshaciendo montañas que tan pronto se forman como se desvanecen, y que son una viva imágen de las vanas agitaciones de la vida.

Diríase una jauría suelta de locos espiritus que escondidos detrás de cada ola y detrás de cada nube, las agitan, las impulsan, las hacen estrellarse y retroceder, acometer y retirarse, volviendo á la carga incesantemente. El inmenso vapor trasatlántico, perdido su seso y su reposo de coloso acuático, se revuelve enloquecido como una

cáscara de nuez en las olas del diluvio. Las olas furiosas todo lo invaden estrellándose sobre cubierta; el buque jira de babor á estribor y de popa á proa con una agitacion vertiginosa. Y es preciso figurarse como andariamos los que estábamos dentro, con el diluvio por arriba y por abajo.

Puertas, ventanas, postigos y spiráculos, todo es preciso remacharlo y cerrarlo herméticamente. Un espantoso, un nauseabundo olor de *renfermé*, ese olor peculiar del buque cerrado, que marea, invade las narices, los cerebros, los estómagos. Todo gira, todo rueda y se revuelca. Los baules, los vasos y las personas ruedan dentro del buque! Los sesos ruedan dentro del cerebro, el estómago dentro del cuerpo y la comida dentro del estómago! Todo lanza ó es lanzado.

Las bellas americanas de que os hemos hablado, una verdadera galeria de bellezas blanco y rosa, ó de un pálido de sensibilidad interesante; esos objetos divinos, cuya huella misma es divina, ruedan innoblemente sobre el pavimento, profanándose y profanadas por el vaiven atolondrador de la nave triturada entre los furiosos dedos del huracan. Y lo peor es que los admiradores de esas deliciosas manzanas del eden terreno, al irlas á levantar, ruedan tambien sobre las tablas con muy poca gracia y donaire varonil. Hé ahi, pues, toda la gloria desvanecida y la belleza misma tan dominadora y fascinante, convertida en un objeto de conmiseracion y lástima!

¡Cosa estraña! Hemos oido mugir las tempestades, sea sobre la calva cima de las encumbradas cordilleras; sobre las faldas pulverulentas de las áridas montañas; en las vastas llanuras herbosas y sobre los movientes are

nales. Hemos visto al viento precipitar los torbellinos de nieve y sepultar á los viajeros congelados en los helados páramos. Hemos oido á la tromba bramando, arrazando en su remolino las ciudades y al torrente descender bramando por las quebradas, sepultando á su paso los animales, las plantas y los hombres! Hémonos figurado al Simoun arrastrando sus turbios sudarios de movientes arenas y sepultando al camello, esa nave del desierto, y al árabe, ese piloto del camello! Pero no habíamos visto sino una sola vez en la famosa Bahia de Vizcaya al huracan desencadenado debatirse omnipotente sobre la llanura líquida, su dominio ó su cómplice! Ahora lo veiamos por la segunda vez. Cuán imponente es Neptuno en su cólera! Su mano líquida, agitada y convulsa en su cólera retuerce la pobre nave entre sus poderosos dedos, como si fuese un cucurucho de papel entre las manos de un gigante.

La ola se alza gigante, descarga su golpe furibundo y se desvanece, para reaparecer de nuevo mas despiadada y furiosa. El viento brama entre los valles y sobre las crestas de las montañas líquidas.

Pero ni el Simoun ni el vendabal que levantan al mundo sobre los aires reducido á polvo, produce mas densas nubes de materia desmenuzada, que el huracan ó ciclon del Atlántico levanta con las olas desmenuzadas y reducidas á menudo polvo! Es una verdadera polvareda de agua, polvareda oceánica, que viaja y remolinea al soplo de los vientos, para arrojarse sobre las naves ó sobre las costas, como los médanos de arena en las olas del vendabal se arrojan sobre los valles y las caravanas, y los sepultan! Niebla líquida del océano mas densa y agitada que

la niebla del vapor y que diferente de ésta, pegajosa y reposada, es una verdadera arena de agua, desmenuzada en granos esféricos: un verdadero polvo que remolinea al viento con las mismas propiedades y aspecto que la arena.

En nuestra vasta esperiencia y espectáculo del mundo que tenemos, recien llegábamos á conocer un fenómeno todavia indescrito. El agua del mar, reducida á arena por los vientos, remolineando en torbellinos como los médanos del Sahara al impulso del Simoun.

Hé ahí, pues, para nosotros una compensacion bien ámplia del mal rato ó mejor del mal dia (24 de Agosto) que nos dió la borrasca. Habíamos viajado por el Atlántico y por los vastos senos del Pacífico, pero protejidos á la vez por Neptuno y por Eolo, las cóleras del mar solo las habíamos visto al través de un juego de fantasía ó de placer. Mas hoy ya Neptuno ha cesado de ser para nosotros un Dios misterioso, un *deus ignoto!* El es un Dios bien respetable! Su cólera es imponente y terrible, no es solo pintoresca!

Pero el tiempo pasa y el mar como la mujer es inconstante. Con el color, el mar parece cambiar de propiedades. Al mar plomizo y bravío, sucede el mar azul y con el mar azul vuelven las calmas y las suaves brisas que convierten la superficie del Océano en una quieta llanura de bruñido acero. Diríase que el Océano al acercarse á América, embellece su aspecto y su semblante, como Polífemo el acercarse á Galatea. El mar profundo es azul, pero á medida que el fondo se alza, un matiz de verde se mezcla al azul y la esperanza color esmeralda nos

sonríe al aproximarnos á las bellas costas americanas y á sus magníficos y atrafagados puertos.

Por fin, despues de un par de dias de navegacion con un tiempo magnífico y una mar quieta é igual como los mares de Citheres, avistamos las costas de New-York. Era de noche y una larga fila de luces y de faros se estendia en toda la inmensa línea de Long Island, perdiendose en lontananza, no porque se acabasen las luces sino por la curva de la distancia.

New-York es, pues, verdaderamente una ciudad inmensa, y á cada rato, un vapor destacado de su cuerpo, cambia de paso con el nuestro pintorescas señales de luces de colores. En toda la costa, además, se destacaban pirueteando en el aire estas bellas luces de colores. New-York estaba de fiesta. Era sábado, y su pueblo laborioso empleaba el descanso del último dia de la semana en espectáculos pirotécnicos.

La Bahía de New-York estiende sus dos brazos, el Hudson River y el East River, en diferentes direcciones, teniendo su gran bateria y numerosas islas fortificadas en su centro. Las costas de la Bahia parecen bajas sin duda á causa de su vasta estension, y la roca que la constituye es, á lo que hemos podido ver, la micasquíta, el gneis y talvez un granito talcoso. Como quiera que sea, esas costas son boscosas y pintorescas, floridas y risueñas, pobladas por numerosos, variados y en general alegres edificios al estilo inglés. Alegres, añadimos, por que en general, los edificios ingleses no lo son á la vista en su pais nativo, debido sin duda á los tonos oscuros que les dá el clima y los hábitos locales y las pinturas sombrias de sus ventanas y puertas. Entre tanto, en New-

York los edificios son blancos, rojos, rosa, ó de ótros gayos matices, con puertas, ventanas y cortinados que les dán un aspecto de juventud, de alegria y animacion.

Por lo demás, las aguas de la Bahia, mezcladas con las del rio Hudson, presentan un rubio verdoso, semejante á las del puerto de Montevideo, pero de un verde menos pronunciado. El puerto se halla dominado á su entrada por las fuertes baterias á que hemos hecho alusion, y lo que admira no es tanto sus pintorescas perspectivas, como la vasta estension y desarrollo de sus costas. New-York como es sabido es una grande, vasta y opulenta ciudad, conteniendo hoy en sus diferentes distritos mas de millon y medio de habitantes, y al paso de su desarrollo es mas que probable que al terminar el siglo cuente tantos habitantes como Lóndres y de seguro mas que Paris. El hijo de un jigante, puede ser otra cosa que un coloso? Y New-York es el hijo de Londres; su fisonomia mas que otra cosa revéla esta filiacion. El estilo arquitectónico de New-York es copiado por el de Londres, el mismo sistema de edificacion, los mismos materiales, la misma disposicion de pisos, de ventanas, de pequeños perístilos y pequeños jardines y sótanos enverjados, el mismo aire y tono general de fisonomias, costumbres y hábitos.

Los docks de New-York son innumerables, cómodos, admirables, pero no espléndidos. Pueden recibir y descargar en un momento los mas grandes buques, para lo cual presentan los mecanismos mas adecuados é ingeniosos; pero sus materiales son el ladrillo, la madera, la piedra á veces y rara vez el granito; mientras en Lóndres hay un lujo tal de este costoso material, que los muelles, diques, puentes y construcciones monumentales se com-

ponen de verdaderas masas ciclópeas de granito tallado y pulimentado á veces. Se diria que los ingleses trabajan para la posteridad. Es evidente que la joven América no puede todavia ostentar un tal lujo, propio solo de los pueblos llegados á su último grado de virilidad. Pero él vendrá con el tiempo y dejará muy atrás á su progenitor. El aspecto de New-York como todo gran emporio, es múltiple; y mientras todo hombre está seguro de encontrar en ella el objeto de sus aspiraciones, ella comprende la vida y los intereses, no de una clase sola, sino de la humanidad entera en todas sus variedades.

La ciudad de New-York incluye hoy las islas de Manhattam, Blackwell, Ward y Randall en el East River; las islas del Governor, Bedloe y Ellis en la Bahia, ocupadas por el Gobierno Nacional, y una parte del continente al norte de la isla de Manatham, separada de él por el rio Harlem y la quebrada ó estero de Spuyten Duyvil Creek. Hállase limitada al norte por la ciudad de Yonkers, al este por Bronx y el East River; al sud por la Bahia y al oeste por el rio Hudson. Su mayor largo es de diez y seis millas; su mayor ancho de 4 1|2 millas. Presenta, pues, una área de 41 1|2 millas cuadradas. Puede decirse en suma, que New-York se halla dividida por las aguas de su magnifico puerto en tres ciudades que son Jersey City, New-York proper y Brooklyn, ligadas estas dos últimas por un magnifico puente suspendido, el mas grande que se conozca. Hay que añadir tambien Long Island cubierta de caserios y de quintas magnificas, pertenecientes tambien á la ciudad de New-York. Esta inmensa ciudad asi distribuida se halla rodeada por aguas navegables á los mayores buques, constituyendo uno de los puertos mas

vastos, bellos y seguros de toda la tierra. El puerto de New-York se halla precedido en realidad por dos ó tres Bahías, comenzando propiamente en Landy Hook, 18 millas antes de la Batería central, hallándose cruzadas dichas tres bahías sucesivamente por dos canales que admiten buques del mayor calado.

El estrecho que pone en comunicacion las dos bahias interiores con la Bahia exterior, engastadas unas en otras se llama Narrows, constituyendo como una puerta del Océano custodiada por los fuertes Wadeworth, Tompkins y Hamilton y sus formidables baterias superpuestas en cinco ó seis pisos.

De los parapetos del fuerte Wadeworth se puede disfrutar del espectáculo de un panorama tan sorprendente como magnífico sobre la Bahia. A la distancia, álzanse las altas agujas de las torres góticas de la ciudad, presentándose como innumerables puntos brillantes, mientras las llanura rielante de la Bahia se presenta cruzada por multitud de embarcaciones de todas formas y tamaños, desde los delgados botes balleneros, hasta los enormes navíos de tres mastiles y los grandes vapores oceànicos que entran y salen á cada paso. En una direccion la vista abarca en toda su estension las verdes riberas de Long Island, edificadas hasta la lengua del agua de magnificas villas; en otra se perciben los confusos caserios de Jersey City y de Hoboken, que se estienden á la otra parte del Hudson, desde New-York. En un despejado y apacible dia, la transparencia de la atmósfera americana hace esta vision de esplendentes aguas, blancas velas y distantes torres en espiral y verdeantes riberas en estremo fascinador.

Por dentro y en detalle, New-York no es menos fasci-

nadora que en conjunto. Sus calles, mas anchas, mas regulares en general que las de Lóndres, ofrecen la misma aturdidora escena de tráfico, actividad y movimiento urbano y mercantil; viéndose mover en todas direcciones con estruendo ensordecedor y pasmosa rapidez, todo género de personas por las veredas, todo género de carros, rodados, coches-trenvias por debajo, en las calles; y por arriba, en estas mismas calles, sostenidas en caminos aereos, el estridente zumbido de las locomotoras y trenes pasando á cada minuto con la rapidez del proyectil moderno.

Todo esto es sorprendente y aturdidor en estremo. Sus calles son regularmente adoquinadas, sombreadas de bellos árboles á veces, á los lados de las aceras anchas, embaldosadas de piedra que costean edificios de cuatro y cinco pisos. Por la comodidad y elevacion sin embargo, nosotros damos la preferencia á las casas de Buenos Aires, brillantes de mármoles y hechas para vivir, no para negocio, como la mayoria de las casas de New-York. Esta ciudad tiene numerosas y bien decoradas plazas, y su gran paseo, el Central Park, es vasto, bello y delicioso. El alumbrado eléctrico es abundante en New-York, y su brillante y alegre luz es como un anuncio del triunfo de la ciencia sobre la ignorancia y de la luz sobre las tinieblas.

Todo lo que en los paises atrasados es hasta peligroso recorrer, viéndose el viagero incesantemente espuesto á la desconfianza y al peligro; tanto mas grato es el viajar por un pais libre y civilizado como Norte-América, donde

por todo se encuentra la cordialidad y la mejor disposicion para suministrar datos y noticias respecto al pais y sus producciones y recursos. Entre las muchas cosas dignas de observacion para un estrangero, mencionaremos la sobriedad, asiduidad, adaptabilidad y energia del pueblo: su apreciacion de las ventajas de la educacion; su ingeniosa aplicacion para inventar máquinas auxiliadoras del trabajo; asombrosos progresos en casi todos los ramos de la industria humana. Cuando hablamos así, debe entenderse nos referimos al progreso adecuado. La América aun no está en la edad del *cultivo intensivo*, como ciertos paises de Europa; ella aun se encuentra generalmente en la feliz edad del cultivo estensivo, el otro vendrá tambien á su tiempo. De ahí el que algunos observadores europeos, hayan objetado á la agricultura norte-américana de ser descuidada y grosera, y esto por que es conducida de una manera rápida, liberal, poco dispendiosa, como conviene á un pueblo que comienza recien á formar su capital, careciendo aun del indispensable para la complexion á un tiempo, de todos sus trabajos y empresas.

De allí el que necesite espender el menor trabajo y costo posible en la produccion de su grano y de sus ganados; no conociendo éstos sinó el pasto del campo; y contentándose para obtener aquel con pasar un par de arados cruzados sobre el suelo. Pero esto no quita que, así que tiene plata el yankee, invierta ingentes sumas en sus posesiones, viéndose algunas bellísimas y completas; como tampoco quita el que su tierra sea profunda y fértil, fácil de trabajar y sobre todo de producir buenas cosechas con poco costo de capital y trabajo.

Las grandes cosechas de granos en los Estados-Unidos

y sus rebaños y ganados, que sin cesar crecen y se multiplican, pastan y sobran hoy para sus consumos domésticos, por mas que su poblacion nativa é inmigrante aumente todos los años por millones; exportando actualmente los Estados Unidos sus veinte millones de *quarters* de trigo ó un tercio de su produccion con mas la mitad de su produccion porcina, equivalente á duros 87.500,000; la mitad de su produccion ganadera, vacuna y ovina, equivalente á unos 35,000,000 de duros con mas 20.000,000 de duros en manteca y queso; dando como valor *total de la exportacion* agrícola y ganadera la respetable suma de 400.000,000 de duros, lo que por cierto es una buena entrada anual. Ni se puede decir tampoco que estos productos hayan alcanzado su máximo relativo.

El aumento en las facilidades y en la baratura del trasporte compensarán las mayores distancias que tendrian que recorrer los productos agrícolas. La preservacion por el frio de los productos peresibles adoptada con éxito en América, economiza y abarata el alimento, hallándose destinado á añadir grandemente á la cantidad y variedad de los productos edibles transportados del Nuevo Mundo al antiguo. Asi, la cifra indicada debe aumentar necesariamente todos los años á medida que la poblacion se estienda en la direccion del Oeste y del Sud y mientras mas capital se consagra al desarrollo agrícola.

Pasando ahora á la descripcion física del suelo de la Union Norte-Americana, si incluimos los lagos y los rios, esta gran república presenta un área de cerca de 4 millones de millas cuadradas, extension igual á 30 veces la de las Islas Británicas. Estiéndense 1,300 millas desde los 30° á los 49° lat. Norte. El sol emplea 4 horas en salir

para alumbrar esta estension de 3,000 millas de continente. La vasta estension, diversidad de aspectos, variedad de climas y vasta distribucion de buena tierra plana, fácil de labrar, le confiere gran aptitud para producir alimentos propios del hombre y de los animales. La geografía física de este continente tiene dispuestas admirables provisiones para las industrias agrícolas y otras.

Las grandes cadenas de montañas, formadas principalmente de rocas graníticas, los primeros solevantamientos del mundo geológico occidental, se hallan principalmente situadas á muchos centenares de millas del litoral marítimo oriental y occidental, y semejantes en esto à las cadenas del antiguo continente, corren generalmente de Norte á Sud. Esta configuracion distribuye ampliamente los tesoros acuosos destilados de los Océanos Atlántico y Pacífico. Los grandes rios y lagos desparramados en esta vasta extension de paises, contribuyen constantemente con su cuota de humedad.

En las localidades mas húmedas entre los Océanos y las grandes montañas que franjean ambos costados del continente, los bosques se presentan igualando la distribucion de las lluvias y proveyendo una fácil fuente de riquezas.

Sobre los prados llanos y altiplanicies, un clima mas seco prevalece menos favorable al desarrollo de la vejetacion grande, pero mucho al desarrollo de las gramineas alpestres, el pasto mas conveniente para el alimento y engorde del ganado.

Estas cadenas de montañas encierran vastas hoyas, asientos de antiguos mares interiores. Las sierras Green y Adirondack que se estienden desde los dominios del

Canadá, corriendo al través del Estado de New-York y que se prolongan con una elevacion menor hácia el Oeste, sobre New Jersey y Pensilvania, se aproximan á los Alleghanis y encierran una cuenca que hace menos de medio siglo comprendia casi toda la parte cultivada de los Estados-Unidos. La gran cuenca central de Misissipi se halla limitada al Norte por cerca de 2000 millas con los montes Laurentinos del Canadá, al Este por los Apalaches que incluyen los Alleghanis y otras cadenas que proceden de los límites del dominio canadense, hacia el sud oeste en la direccion del Golfo de Méjico; al Oeste por las *Rocky Mountains* que corren de Alaska sud hasta Méjico. Esta cuenca triangular 15 veces mayor que la gran Bretaña é Irlanda, en otro tiempo un inmenso mar interior dotado de islas, que hoy forman ondulantes collados y gradientes, ó lineas divisorias subordinadas de las aguas, se halla regada por el Misissipi, el Missouri y otros tributarios que se abren un lento y tortuoso curso hasta el golfo mejicano.

La denudacion gradual de estas viejas cadenas de montañas; la difusion de sus despojcs sobre llanuras y valles, la frecuente solevantacion de las últimas rocas estratificadas y los transportes de los *ice-bergs*, ó hielos flotantes en el período glacial, han asegurado la ancha distribucion ó intermetura de minerales y producido grandes variedades de suelo. Pais alguno se halla mas abundante y casi ubiquitosamente dotado de riquezas minerales. Desde New York hasta el centro del Alabama en los valles desparramados entre los contrafuertes de las colinas de los Alleghanis, se estienden vastos depósitos de anthracita convenientemente situados para abastecer á New-York, Baltimore y demas ciudades orientales.

A las faldas occidentales de los Alleghanis se encuentran grandes campos de carbon bituminoso, á veces muy cerca de la superficie y muy fácil de esplotar. Encuéntrase tambien hulla en Ohio, Yowa, Missouri y Kentucky, presentándose á frecuentes intérvalos desde el Atlántico hasta el Pacífico. El mineral de hierro es abundante, continuamente se descubren nuevos depósitos antes desconocidos. En la parte oriental del Kentucky se benefician hoy vastos despósitos de estos valiosos minerales. Piedra para edificar y arcilla para ladrillos se escuentran por todo. El Colorado y el Nuevo Méjico son abundantísimos en plomo y plata. En los minerales lo mismo que en los metales preciosos, los Estados Unidos son muy independientes de los otros paises.

Los suelos americanos despojos de diversas formaciones geológicas, varian mucho en consecuencia. En el Norte de New-York y en todos los Estados de la Nueva Inglaterra, el granito, el pórfido, la serpentina, la roca trappeana y la *greenstone* (piedra del sapo), ofrecen con su desintegracion un valioso sustento para las plantas, pero á lo largo del litoral el suelo es delgado y pobre, obstando á su cultivo las acumulaciones de piedras y los peñascos. Mas al sud de esta region, hasta los confines de la Florida, depósitos terciarios y cuaternarios se estienden por encima de las rocas cretáceas. A menudo se presenta sobrepuesto un profundo *diluvium* friable, admirablemente adaptado, como en New-Jersey, en Delaware, al cultivo de hortalizas y árboles frutales. En el Kentucky donde se presentan en justa posicion los terrenos carboníferos y la calcárea azul, florece el excelente pasto llamado *blue gras* ó pasto azul. Las praderas de la

cuenca del Misissípi, conocidas hace una generacion como el gran *desierto* central americano, patria de los grandes herbívoros y de los indios Nojos, hoy cubierta de poblaciones magníficas, ha recibido el nombre de *Tierra de promision* y de abundancia.

Su zona setentrional se halla cultivada de trigo, y su parte meridional con maiz. Compónese en su mayor parte de marga friable, reposando sobre lechos de arena fácil de arar y adecuado para todo cultivo, y susceptible de producir cosechas consecutivas de trigo durante 10 ó 12 años sin abono.

Diversas condiciones físicas necesariamente afectan el clima. Las cadenas de montañas atraen por centenares de millas las nubes emanadas del Océano y son el teatro de repentinas y violentas tempestades, obteniendo muchas mas lluvias que las llanuras inferiores. Estas grandes praderas y llanuras se estienden hasta perderse de vista con un declive apenas de 2 piés por milla; su plana monotonía se halla diversificada á largos intérvalos, por rios, lagos ó cañadas y á veces por zonas de plantaciones. El tiempo en estas praderas, conserva á menudo cierta invariable uniformidad. Allí las fecundantes lluvias escasean. La humedad y las nieblas son raras y codiciables. En el invierno se siente por todo un frio intenso é igual por semanas y meses en armonia con la latitud y la esposicion. El thermómetro en Minesota, Dakota Norte y Nebraska suele bajar hasta 20° th. bajo cero. Pero la atmósfera es seca, el sol brilla y aunque todo trabajo rural queda paralízado, el clima es agradable y salubre. Las nubes y los aguaceros solo vienen en la primavera, el otoño y los equinoccios.

Las tempestades perturban á veces el equilibrio de la estacion. Cerrazones de ofuscante nieve opalizan de tal modo la atmósfera durante dias enteros, que es peligroso apartarse aun unas cuantas varas de la casa. Una vez principiado el calor del estio, sigue contínuo é intenso los dias de Marzo á Julio, no sufriendo alternativas como en otros climas. En los Estados del Sud, despues de un corto invierno, la primavera comienza en Febrero [correspondiente á nuestro Agosto]. Antes de Marzo, la temperatura sube en la sombra á 80° 7 h. pocas semanas despues marca 100° th. Aun hasta Winnipeg en el norte, los golpes de sol son frecuentes. Bajo el brillo de un sol abrasador, se echa de ménos el verde césped de la Europa norte.

Por lo demás, la temperatura estival é hivernal media en los Estados Unidos es tan variable en su vasta estension como en sus latitudes. En New-York, 167 piés sobre el nivel del mar, la media estival es de 72-24 th, la hivernal de 3.26. En Austin, Tejas, 650 piés sobre el nivel del mar la media estival es de 81.62, la hivernal de 51-16 th. En Great Salt Lake City, Utah, 14,262 piés sobre el nivel del mar, la media estival es de 73-57, la hivernal 30-31 th.

La misma variabilidad se nota en las lluvias. En New-York la media anual es de 43-24 pulgs.; en Kansas y Tejas varia de 12 á 33 pulgs; en Utah la media es de 6-12 y en San Francisco de California de 21-69 pulgs. Pero en las costas del Pacífico al Norte, en Washington territory, la lluvia alcanza á 123-35 pulgs. y, á 183-20, en Vera-Cruz, sobre el Atlántico. Las grandes plantaciones de árboles que tienen lugar en los territorios mas secos

del Oeste, han contribuido á disminuir la sequedad del clima y á regular mejor la caida de las aguas.

Bajo tan diversas condiciones, al través de este vasto continente,el cultivo se diversifica mucho. El es conducido en grande escala en muchos estados del Oeste; y en una escala mucho menor en el Este. El se adapta á la situacion, al clima y al mercado. El cambia sus principales producciones segun cambia la demanda ó el precio. Debido á una baja en el valor de los productos de la lecheria, muchos cultivadores del Ohio y de otras partes han reducido el número de sus vacas y aumentado el de sus ovejas. Sus vecinos de Pensilvania dan la preferencia al cultivo de la papa y del tabaco; mientras los pobres cultivadores del Oeste que al principio se consagraban esclusivamente al cultivo *del amigo del pobre*, (el trigo), poco á poco varian sábiamente su cultivo y crian vacas, ovejas y cerdos.

En torno de las grandes ciudades las hortalizas se cultivan en grande escala y en gran abundancia y variedad. En los ferro-carriles y hoteles del Oeste, en la comida ó la cena se presentan de 6 á 8 platos de vegetales á mas de la carne. Las frutas son igualmente abundantes y universalmente usadas: donde no se producen las llevan baratas por los ferro-carriles. En los buenos suelos calcáreos de las riberas del Hudson, se producen las mas bellas manzanas del mundo. En el valle del Génesis, que hace 40 años era el granero del continente, hoy se cultivan con gran profusion las peras y las manzanas, exportándose en todas direcciones. Hoy en los Estados Unidos se cultivan mas de 2 millones de acres en solo manzanas. En New-Jersey y sobre las riberas del Delaware y del Chesapeake

Bay se cultivan los mas hermosos duraznos que se consumen en New-Yok.

En los Estados del Este es la industria de la tambería la que prevalece. En solo los Estados de New York y de Pensilvania se cuentan 2 1/2 millones de vacas lecheras. En todas las comidas, adultos y niños beben la leche á pasto.

La mejor manteca que se consume en New-York viene de Yowa. El Illinois, Yowa y Minesota abundan en cremerias y fábricas de manteca y queso, enviandose desde 1,200 millas de distancia para el consumo de New-York. Hay grandes compañias de trasportes que se hacen cargo de su conduccion enviando sus carros frigoríficos á los productores del Oeste y suministrando el hielo y el servicio indispensable á fin de conducir la carne, la manteca y la fruta en las mejores condiciones á los mercados, á razon de 50 á 80 cts. por quintal, por un transporte de mil millas (400 leguas). En pais alguno de la tierra se acercan mas las distancias, se economiza mas tiempo, ni se pone en mas ni mejor contacto con el consumidor los mas remotos productos; ni hay pais alguno en que los mas esquisitos productos del suelo sean mas abundantemente ofrecidos ni mas baratos.

Entre tanto, en el Oeste, los desiertos de ayer van desapareciendo hoy bajo la planta de una poblacion invasora. El hombre de ciencia y el maquinista aumentan la produccion del suelo en un pais altamente ilustrado, libre y culto; los productos de la ganaderia y de la agricultura aumentan y se convierten en sustancias mas valiosas y portátiles á fin de abaratarlos y hacer su consumo mayor.

Los derechos sobre los consumos de los mercados se

disminuyen mas cada dia, y todo esto aumenta las facilidades y ventajas de los agricultores americanos, empeñándose todos en conformar sus actos con ese admirable precepto de Adam Smith: «Las riquezas provenientes de los sólidos progresos de la agricultura son las mas durables. Ningun capital pone en movimiento un mayor monto de trabajo productivo que el del agricultor. No solo sus peones sino sus ganados se convierten en productores. La naturaleza, el sol, el aire, el suelo trabajan además junto con el hombre. Pagado el trabajo de este, el de la naturaleza queda como utilidad». La agricultura es la ocupacion de la mitad de la poblacion de los Estados-Unidos. No hay industria que pueda compararse con ella en estension de operaciones, rapidez de su desarrollo y aumento en la riqueza nacional. Ella alimenta sus 52 millones de habitantes, y contribuye en 4/5 á sus 1000 millones de duros de exportacion anual. No solo esa poblacion laboriosa se sustenta en abundancia, sinó que en el viejo mundo Europeo, evita las hambres, impidiendo el alza en el precio de los alimentos.

El Departamento de Agricultura de Washington publica cada 10 años su informe estadístico general, y como el del año 1880 acaba de ver la luz en estos momentos que escribimos, los datos que van á seguirse, son todos tomados de dicho informe. Se vé por esos datos que de la diversidad de los climas y de las situaciones, resulta una rica variedad de producciones. El arroz, (el mejor arroz del mundo) es cultivado sobre las húmedas y cenagosas riberas de la Carolina y de la Georgia y sobre los antiguos terrenos azucareros de la Luissiana cosechándose anualmente unos 90 millones de libras. El cultivo de 1

caña dulce sobre las riberas meridionales del Misissipi ocupa unos 150,000 acres de tierra y produce ànualmente 208,570 barricas de azúcar, siendo un 13 % del consumo de los Estados Unidos en este artículo. Produce además unos 13.524,000 galones de miel de caña con un valor de unos 15.000,000 de duros. El sorgo o caña dulce de ambar que no necesita la humedad, ni el calor de los trópicos para desarrollarse, es cultivada en abundancia en Minesota, Yowa y Missouri y promete hacerse una industria muy importante.

En los Estados del Sud unos 12.500,000 acres se hallan consagrados al cultivo del algodon, produciendo un retorno de 200.000,000 de duros, á mas de una valiosa cosecha de semillas de algodon, hoy muy empleada para aceite, y hasta para el alimento del ganado, siendo objeto de una gran industria en el Misissipi, donde es molida para estraer el aceite que se vende en Francia y la torta consumida en Inglaterra y el continente como alimento del ganado. Medio millon de acres producen tabaco, cuyo cultivo se estiende produciendo anualmente un valor de 23,000,000 de duros. Cinco millones de acres se hallan ocupados en el cultivo de frutas y tres millones en el de hortaliza. Frutas y hortalizas reunidas producen la mitad del valor del trigo, que es de 160.000,000 de duros, esto es, un valor de 80.000,000 de duros obtenidos de solo hortalizas y frutas.

Aun mayor importancia alimenticia tienen las cosechas de granos y papas que ocupan unos 125 millones de acres. El trigo cubre un tercio de la área total de las cosechas de granos; representa tres quintos del acreage consagrado al maiz, costando al agricultor su cultivo unos 10 duros

por acre. Un tercio de esta produccion es exportado. El maiz es el grano mas cultivado y se obtiene con el costo de unos 9 duros por acre. Se exporta tambien, pero en forma de carne y tocino, alimentándose con él los bueyes y cerdos de ceba; tambien se emplea para hacer aguardiente, solo un 7 °/₀ se exporta en natura. La avena que ocupa un 27 °/₀ del área cultivada en Inglaterra, solo constituye, un 8 °/₀ en los Estados Unidos que tienen el maiz en su sustitucion. Solo la cultivan los Estados del Norte, donde se emplea como alimento del ganado. Este grano pesa á razon de 32 libs. el Bushel (equivalente á la cuartilla de Buenos Aires). La cebada, que forma un cuarto de los cultivos británicos, solo constituye un sexto en los Estados, y de ella California produce un tercio.

Como el maiz es susceptible de los mismos usos que la cebada y es mas vendido y mas barato, se le dá siempre la preferencia, sea para la cerveceria ó para alimento de los animales. El *bushel* de este grano (cebada) pesa 50 lbs. en California, que es mas ó menos el peso de una cuartilla de cebada en Buenos Aires. El centeno es muy cultivado en New-York y Pensylvania, destinándose en parte como pasto verde de primavera para los animales. Ocupa, 842.303 acres, area menor que la cebada que ocupa 1.997,717 acres. Produce en término medio 17,76 *bushels* (cuartillas) por acre; y en tierra fértil ó estercolada produce además unas 2 toneladas de paja por acre, en gran demanda hoy para papel y que tiene un valor de 15 duros por tonelada de 2000 libras. Las papas se obtienen con 1/3 menos de costo que en Inglaterra y su calidad es exelente: su rinde es de 88 á 110 bushels por acre. 2.000.000 de acres se hallan consagrados á su cultivo. El Estado de

New-York produce 1/7 de la cosecha total. Su precio medio es de 60 cs. fs. el bushel (15 $ m/c. la cuartilla.) Se exporta anualmente por valor de mas de 1/2 millon de duros en papas. Los cultivos de raices tales como suecos (nabos), mangels, remolachas, rábanos, etc., no tienen en América la importancia que en Europa.

Solo se cultva en el Canadá, donde no se produce el maiz. Los cultivos de heno [porque en los Estados Unidos aun no se ha generalizado el mas valioso de todos los pastos, la alfalfa, conocida solo en California y Texas) ocupan unos 28.000,000 de acres y su producto es de 42 millones de toneladas en solo los Estados de New-York y Pensilvania. Su precio es de 2 $ 4 reales fuertes tonelada. El valor total del grano, papas y heno cosechado en los Estados Unidos en 1878 fué de 1.323,300,000 duros. En 1880 alcanzó á la suma de 1.548,017,350 duros.

El detalle del acreage y producto de la cosecha de granos en 1880 en los Estados Unidos, es como sigue:

CLASES DE GRANOS	Bushels (c'llas.)	Acres	Producto medio por acre
Maiz	175'861535	62368869	27.01
Trigo	459 [illegible]9 05	3[illegible]43 [illegible]052	12.97
Avena	40785589[illegible]9	16 4[illegible]593	25.[illegible]6
Cebada	44113[illegible]95	19[illegible]7717	2[illegible].[illegible]8
Centeno	19831595	184[illegible]3[illegible]3	[illegible]7.76
Sarraceno	11817327	8483[illegible]9	13.09
Total	2697962456	118631923	22.75

Reasumiendo diremos: El total del terreno cultivado en 1880 en los Estados Unidos llega á 172 millones de acres; dando un producto en trigo, maiz, avena, centeno, cebada, sarraceno, papas, tabaco, heno, y algodon por valor

de 2.000 millones de duros. El rinde de la tierra es menos en los Estados Unidos que en Inglaterra, pero es que ellos no abonan la tierra para sus grandes cultivos, miéntras los ingleses la abonan y cultivan con esmero. De este modo los ingleses, con la misma cantidad de terreno, pueden alimentar doble cantidad de animales y obtienen doble cantidad de trigo, cebada, centeno, raices, etc. que sus rivales trasatlánticos.

El producto medio del suelo por acre en los Estados Unidos es de 13 bushels (12,97). Aqui como en la Argentina, el trigo sembrado en otoño é invierno es mas productivo que el de primavera. El producto neto del suelo se avalúa en 20 duros por acre en California, Masachussets, Rhode Island, Connetticut. Pero en los otros Estados incluso New-York, este producto no pasa de 15 á 10 duros y aun menos. La media del producto del maiz por acre es el doble del trigo, esto es, 27 bushels (27.01); en avena 25.26; en cebada 22.8; papas 69; el algodon produce 19, libras por acre. (Para mas detalles véanse las tablas del apéndice.)

Respecto al ganado en los Estados Unidos su multiplicacion es asombrosa. El total de caballos en 1879 era en los Estàdos Unidos de 9.938,700. En 1880, ellos suben á 10.357,981 y así los demás en proporcion. Las cifras para el restante ganado en 1880 son: mulas 1.812,932; bueyes de labor 993,970; vacas lecheras 12.443,593; ternerage, novillos y demás cabezas vacunas 22.488,590; ovejas de esquila 35.191,656: Cerdos 47.683,951. La lana cosechada en 1880 se elevó á 155.684,834 libras. Los productos de la tamberia en el mismo año, fueron: Leche usada (espumada) 529.979.992 galones: manteca 777.215,597 lb. Queso 27.257,989 libras. El total del ga-

nado vacuno es de 35.926,153 cabezas, un poco mas del número de cabezas del ganado ovino. El total de animales de crianza de las especies indicadas, alcanza en los Estados Unidos á 130.972,673. En este número se pueden contar 2 mulas y asnos, y 11 caballos para cada buey de labor. De 1870 á 1880 los caballos han aumentado un 45 o[o, las mulas y asnos 61 °/₀, las vacas lecheras 39 o[o, los bueyes de labor han *disminuido* 25 °/₀, por que se ha encontrado mas útil y conveniente el trabajo de la mula y del caballo, con el arado moderno de ruedas para arar la tierra.

El ganado ha aumentado entre las fechas indicadas 66 °/₀; las ovejas 24 °/₀; los cerdos 99 °/₀. En este mismo periodo la poblacion humana ha aumentado 30 °/₀; ha habido además un aumento de 131 °/₀ en la produccion del maiz empleado como alimento de los animales.

Los precios del ganado comun en Estados Unidos, pueden avaluarse como sigue en un promedio. Los caballos ordinarios se venden á $f. 4.50 uno (112 1[2 $ m[c); mulas $f. 58.38 (esto es 1450 $ m/c); vacas lecheras 21.58 $f. (535 $ m/c); novillos 16 duros (400 $ m/c); ovejas finas 16 duros (400 $ m/c); cerdos finos 3 duros 18 cs. (80 $ m/c). (Véanse las tablas del apéndice).

Las crianzas de chacras aumentan considerablemente, no solo en número, sinó principalmente en utilidad y calidad. Los caballos se multiplican á razon de 1/2 millon por año. La seleccion esmerada y el uso de padrillos ingleses Thoroughdale, Percherones y Clydesdale eleva el tipo de excelencia en las diversas crias. Así los ingleses compran en América sus mejores caballos de tiro y coche.

Sin embargo, los *hunters* bien formados son raros; los *cobs* y *hacks* (caballo de tiro y monta para todo uso) de resistencia y de buena presencia son raros: caballos de volanta (*bugyg teams*), de paso rápido son abundantes. Los caballos agrícolas son mas bellos y ligeros que los de la Gran Bretaña y se semejan por sus formas á los mejores y mas fuertes caballos de ómnibus. Como 5.000 caballos y 4,000 mulas se exportan anualmente de Norte-América.

En estos últimos años las vacas lecheras se han multiplicado anualmente hasta la estension de mas de medio millon; pero como del 78 al 79 bajó el valor de la leche, queso y manteca, su número sufrió una reduccion, habiendo aumentado posteriormente hasta el número indicado, el cual debe hallarse excedido hoy. El ganado Texano, huesoso, pernudo y cornudo, de poca carne y poca leche, ha sido mejorado hoy por la seleccion y por su cruza con las crias Shorthorn y Hereford dándose la preferencia al mestizaje con las primeras, el Shorthorn, por su mayor produccion de leche y carne. Son comunes las vacas de razas holandesas Jersey y Guernesey en los Estados del Este.

El número de novillos pastando hoy en los pastos norteamericanos exede de 22.000,000, presentando los mas de ellos un volúmen casi doble en carne y grasa del de su raza originaria, habiendo por su cruza indicada, recibido un aumento en el volúmen, en la masa y calidad de la carne y en la precocidad del desarrollo.

Esta es una fuente inagótable y creciente de riqueza nacional para Norte-América.

Un cuarto de los novillos y 1[7 de lás vacas son carnea-

dos todos los años produciendo 7 millones de reses con un peso medio de 600 libras, lo que á razon de 6 cs. fs. por libra dá como producto fts. 37,50 (950 $ m/c) por res (fuera del valor del cuero y *achuras)*, lo que constituye una suma total de 263,000,000 de duros. A esto hay que añadir 7 1/2 duros por cabeza como valor del cuero y de la grasa, lo que da un aumento de 53 millones mas de duros, obteniéndose 315 millones de duros como producto anual del ganado mayor. Si se computa tambien el valor de las achuras habrá que añadir diez millones mas de duros, lo que hace un total definitivo de 325 millones de duros.

Cien mil de estas reses se exportan anualmente como carne conservada al hielo, cien mil mas se exportan en pié, y otras cien mil en forma de tasajo ó conserva. Las reses que se exportan jamás bajan de 700 lbs. de peso neto. Las carnes conservadas provienen de animales de 400 á 500 lbs. Estas 300 mil cabezas esportadas no representan la 23ª parte del producto total, quedando para el consumo doméstico 6.750,000 cabezas del peso medio de 600 lbs. cada una, lo que dá un consumo de 84 lbs. de carne de vaca por cabeza de habitante. Si á esto se añade la carne de ternera, tocino, chancho, carnero, descontando lo exportado, tenemos un consumo anual de 160 lbs. por cabeza. Añadiendo á esto el consumo de caza, de aves de corral y de pescado, que todo ello es carne, forma un total de 200 lbs. por cabeza. En Europa no se consume ni la mitad de esto por cabeza; siendo la mayor consumidora la Inglaterra á razon de 98 lbs. por habitante.

Las vacas lecheras de los Estados Unidos en número de 12 1/2 millones contribuyen con un producto en los ra-

mos de lecheria, queso y manteca, por valor de 225 millones de duros al año; lo que da 35 duros por habitante.

En solo manteca se fabrican anualmente cerca de 1000 millones de lb. Los norte-americanos consumen mucha manteca en la proporcion de 20 lbs. por cabeza. Solo un 2 °/₀ se exporta. De queso se fabrican anualmente mas de 30 millones de lbs.; la cifra dada antes, es del año 1879, año de depresion en el ramo. En general este queso es de excelente calidad. Los norte-americanos solo consumen 4 lbs. de queso por cabeza. En Inglaterra el consumo es de 6 lbs. por cabeza. La exportacion de queso llega á 40 °/₀ de su manufactura.

Los norte americanos consumen 100 cuartas de leche por cabeza al año; leche de superior calidad y que se vende á ménos de 4 cts. la cuarta. Avaluando la manteca en 18 cts. fts., el queso en 6 cts. fts. y la leche en 3 cts. fts. cuarta la produccion anual de las industrias lecheras de la Union puede representar un valor de 225 millones de duros, valor igual al del producto anual de carne; representando un valor doble de la cosecha del algodon; 2/7 mas de la cosecha del trigo; 1/3 mas de la del heno y solo 1/8 menos de la del maiz.

Las ovejas aumentan á razon de un millon por año, y la raza mejicana ó merina, muy propagada por su excelente lana ha sido mejorada como productora de carne y grása por su cruza con las crias Leicester, Downs y Long-wool. Este cruzamiento no solo ha mejorado la calidad de la carne, sinó tambien la de la lana. El producto en lana de los Estados Unidos es de mas de 35 millones de vellones con el peso de 4 lbs. por vellon, lo que á razon de 2 rls. fts. lb. [6 ps. m/c.) da un producto en lana de

35 millones de duros al año. Mas de una cuarta parte del ganado ovino se carnea todos los años (10 millones de cabezas) de 2 á 3 años de edad, con el peso medio de 64 lbs. por res, y el valor de 4 duros por cabeza, lo que hace un total de 40 millones de duros como producto de la carne; y un total de 75 millones de duros como renta anual del ganado ovino norte-americano.

La produccion de lana ha aumentado en 10 años de 1871 á 1881, de 160 á 264 millones de libras ó un 60 %; mientras la total poblacion solo ha aumentado 30 %.

El consumo medio de lana para toda la poblacion fué en 1871 de 5 lbs. 14 onzas por cabeza; elevándose en 1881 á 6 lb. 3 1/2 onzas; aumento de 6 2/3 %. En 1880 el consumo fué de 7 lbs., 1 4/5 onza por cabeza, pero se importaron 128.131,747 lbs. lana estrangera: mientras en 1881 solo se importaron 55.964,236 lbs. El menor consumo tuvo lugar en 1873, siguiéndose á las escasas esquilas de 1872. Los Estados mayores productores de lana son el Ohio, California, Michigan, New York, Pensylvania y Missourí, habiendo en 1880 producido el primero 25 millones de libras, el segundo 17 millones de lbs. y los otros de siete y medio millones arriba. Estos seis Estados han producido mas lana que todos los otros juntos, con escepcion de los Ranchos de Texas.

Los cerdos aumentan á razon de dos millones por año y pertenecen principalmente á las crias Yorkshire, Bercskire y Polaco China, formando las mejores clases de cerdos del mundo. Estos son los mejores convertidores del maiz, zapallo, hortalizas y desperdicios invendibles, en alimento animal concentrado y vendibles como el tocino y la carne de cerdo.

Críanse baratos con las bellotas de los bosques y los pastos de la campaña; son cebados en los 3 á 4 meses últimos con maiz que solo cuesta 2 rs. la cuartílla (6 $ m/c.) y se venden á razon de 2 1/2 rls lb. peso bruto, lo que dá un buen resultado, pues estos animales suelen pesar hasta 30 arb. uno. Como se multiplican mucho y se venden bien de 12 á 15 meses; unas 2/3 del total de cerdos ó 23 millones de cabezas son carneadas anualmente.

Su peso medio es de 217 lbs. lo que dá 10 duros por cabeza, produciendo la suma total de 230 millones de duros como producto anual del ganado cerduno; esportándose un 60 °/₀ de esta produccion. Estos hechos y números demuestran obviamente la enorme mina de riquezas que la América cuenta en su ganaderia. En efecto, sumando esta produccion en los números citados, se halla la enorme cifra de 1020 millones como producto esclusivo de los ganados vacuno, ovino y cerduno, sin contar el producto anual de caballos y mulas que llega á 60 millones de duros y el producto en aves de corral y huevos.

Esta inmensa suma de riquezas se sostiene y aumenta todos los años; habiendo todavia mucha tierra sin ocupar, ó solo parcialmente ocupada. El capital no puede faltar á una agricultura tan productiva; y aunque durante los 4 años pasados de depresion industrial los precios de los productos agrícolas han caido, habiendo bajado el ganado y la lana un 25 °/₀ y el cerdo un 50 °/₀, á pesar de esto, se han realizado muy buenas utilidades, y con la reaccion de los negocios, los precios y las utilidades van en aumento hoy. La Inglaterra está muy lejos de poseer tanta riqueza agrícola; y aunque con su habilidad y su ciencia característica sabe sacar una utilidad mas intensiva de su

suelo, sin embargo el Reino Unido no representa sinó la mitad de la produccion ganadera de los Estados Unidos.

La Union Norte Americana posée aun inagotables minas de esa materia prima de que se obtienen las cosechas y los ganados, á saber: los terrenos incultos.

Cuenta aun con profusion de tierra pública, mucha de ella fértil y en clima propicio, mucha que no exige dispendiosos desmontes ó largas preparaciones para destinarlas al cultivo ó al pastoreo. Aun se hallan en Norte-América grandes espacios de tierra no enagenada donde los *pioneers* emprendedores pueden establecerse sin pedir permiso á nadie, encontrando en la tierra vírgen, como en los tiempos patriarcales, alimento para su ganado y para el mismo. En algunos Estados y en los mas de los territorios, considerables estensiones se encuentran aun sin mensurar. Fuera de estos, incluyendo á Alaska, las tierras no mensuradas ocupan una estension de 1.500,000, millas cuadradas. En los Estados apenas si hasta aqui se ha mensurado y dispuesto de la mitad de California y de un tercio del Oregon y del Colorado.

Desde las posesiones británicas hasta Méjico; desde el rio Missouri hasta el Pacífico, se extiende una vasta área de 1000 millones de acres de que apenas un 3 % se halla repartido en chacras. Al Este de las *Rocky Mountains* se extienden miles de acres de feraces falderíos, de valles abrigados y de vegas bien regadas y favorables para las crianzas pastoriles, todavia sin adjudicar y medir. Extiéndense vastos espacios de prados sin cultivar en Minnesota, Yowa, Dakota, Nebraska y otros Estados

y territorios, que los hombres y el dinero á poca costa convierten en fértiles sementeras de trigo y maiz ó en potreros útiles para el ganado y las ovejas. Los Estados del Sud, situados entre el Ohio y el Golfo de Méjico, entre el Delaware y el Missouri, incluyendo un territorio cuatro veces tan grande como la Francia, diez veces tan grande como la Gran Bretaña, presentan igualmente una grande área de tierra inocupada ú ocupada solo parcialmente. Ni un cuarto de esa extension se halla actualmente repartida y solo un 10 % puede decirse está en cultivo; mas de la mitad se halla aun ocupada por pastisales silvestres adaptádos para las ovejas y el ganado y capaz de alimentar 10 veces los animales que hoy sustenta. Excluyendo los 13 Estados originarios de la nueva Inglaterra que se hallan mas plenamente cultivados, se puede concluir que en la restante area, que forman los 5[6 de los Estados Unidos, ni una 10ª parte se halla aun adjudicada, cultivada, ni provechosamente empleada.

Sobre la frontera canadense se encuentran tambien vastos espacios útiles de tierras fáciles de labrar, esperando quien las ocupe, y especialmente adaptadas para trigo. La parte septentrional del valle del Red-River; los llanos aluviales y lo mas del Assinaboine y del Saskatchawan Norte y Sud, que corre unas mil millas desde las Rocky Mountains hasta el Lago Winnipeg estan ahora atrayendo al inmigrante Europeo.

Cualquiera de los valles de estos grandes rios que se consagre al cultivo, puede él solo producir granos suficientes para integrar el déficit anual del Reino Unido! Con tantas estensiones de tierras fértiles aun desocupadas no hay que admirarse de que la tierra se conserve barata en

América. Muchos grandes Estados se han formado recientemente sobre las tierras americanas, pero su enorme área cuenta aun en abundancia tierras de que disponer para formar otros mas. En muchos de los Estados del Oeste, los comerciantes, los artesanos y aun los criadores poseen un 1/8 ó 1/4 de seccion (160 acres) ó aun mas tierras en que colocan sus economias. Estas compras resultan siempre favorables al que las hace, pues las tierras aunque nada produzcan, siempre aumentan de valor cada dia; aumento que suele llegar en algunos años de un 5 á 10 °/₀; y aun en los Estados invadidos por la inmigracion y por los ferro-carriles, miles de acres han doblado de valor en menos de cinco años. La tierra ademas, puede arrendarse y de este modo se obtienen dos utilidades, siendo esta en realidad la mejor colocacion del capital, pues que éste de un año para otro puede doblarse, y entre tanto produce un interés. ¿De qué otra colocacion puede esperarse lo mismo?

Apesar de esto, la propiedad territorial no da gran importancia personal en América. Es mucho mas considerado un banquero ó un comerciante opulento, que un gran propietario territorial. Es que las leyes de propiedad raiz del país no invisten la soberanía como en Inglaterra y solo es una simple propiedad privada. En consecuencia, la tierra es fácil de adquirir y vender, y no como en Europa, sujeta en su enagenacion á mil complicadas condiciones y formalidades. En la Oficina General de Tierras en Washington, y en las oficinas de distrito, diseminadas en todos los Estados, se hallan las cartas ó planos topográficos de mensura, comenzados tan alto como 1775 esto es, casi coetáneos con la independencia. Las tierras

vacantes han sido mensuradas en estos últimos años y distribuidas en municipios de 36 millas cuadradas. Cada uno de estos municipios se halla además subdividido en 36 secciones, conteniendo cáda una una milla cuadrada ó 640 acres. Estos lotes se hallan dispuestos á manera de las casas de un tablero de ajedrez y sus líneas limítrofes corren de Norte á Sud y de Este á Oeste.

Piedras, estacas ú otras marcas distintivas, señalan los ángulos de las secciones, todas enumeradas. En los Estados nuevos, dos de cada 36 secciones se reservan para la instruccion elemental y otros objetos educacionales. Las secciones ó lotes se hallan á veces subdivididas en mitades, cuartos y octavos.

Las tierras públicas no enagenadas y desparramadas en la vasta estension de 19 Estados y 8 territorios, pertenecen al Gobierno de los Estados Unidos; pero Tejas se ha reservado sus propias tierras públicas. Las compañías de ferro-carriles, por via de compensacion y estímulo han recibido sus grandes concesiones en secciones alternadas de millas, estendiéndose 10 y hasta 20 millas á cada lado de sus líneas. De estas tierras ellas disponen gradualmente dando al comprador como constancia de su venta y ransferencia un simple *documento de seguridad* (*Warranting deed*) el cual tiene que pasar por la oficina local de registro, donde es debidamente visado y certificado, haciéndose constar la transaccion. Por estos documentos oficiales constan los nombres del *concesor* y del *donatario*, la descripcion del lote y su número en el plano, y el acreage de cada lote (parcel) de la tierra comprada, su precio, naturaleza y fecha del instrumento, con su data de reconocimiento y registro.

Practicada una venta, el escribano de registro da un certificado de que el titulo de las tierras en cuestion es legítimo (correct) segun resulta de los documentos originales. El notario de la corte del distrito pone su firma y sello en un certificado anexo, por el cual consta haber examinado los documentos y registros y no haber encontrado en ellos ninguna decision judicial contra ninguna de las partes allí designadas. El auditor del condado certifica además si la tierra adeuda ó no impuestos. En ausencia de los documentos de traspaso los recuerdos referentes á los lotes ó hijuelas (parcel of land) segun consta en los libros de la oficina de registros del distrito, son considerados prueba suficiente de propiedad. Se pueden obtener certificados auténticos de estos recuerdos por una corta suma.

En la oficina del distrito se registran tambien todas las hipotecas sobre la tierra, y como constatan su procedencia en el órden de su registracion, no se pierde tiempo en hacerlo constar oficialmente.

En las mismas oficinas constan igualmente, lo que es muy conveniente, las avaluaciones de todas las propiedades territoriales del distrito, que tienen lugar cada cinco años, y en algunas ciudades es revisada á intérvalos de tres años. Estos arreglos simplifican y abaratan el traspaso de la propiedad territorial, esto es, la compra y venta de las tierras. Ellos obvian largas y costosas investigaciones de títulos y la transcripcion de documentos voluminosos. Las propiedades territoriales pueden, por consiguiente, venderse y comprarse y traspasarse con tanta facilidad como las acciones de Banco y ferrocarriles.

La ley en los Estados-Unidos reconoce el derecho de vinculacion (entail) durante una existencia ó generacion y 21 años mas; pero rara vez se hace uso de esa facultal, y nada se asemeja tanto á su antigua metrópoli, la Inglaterra, en que la mitad de la tierra se halla poseida á título de estricta vinculacion.

Así el derecho de primogenitura es rara vez puesto en práctica en los Estados. Cuando una viuda sobrevive, despues del pago de los impuestos legales, ella tiene derecho, mientras vive, á un tercio de todas las propiedades reales. En Kansas, este derecho se estiende á la mitad. Separada la asignacion para la viuda, la herencia del padre es distribuida con igualdad entre los hijos. Los bienes raices de un propietario *intestato* son igualmente divisibles entre sus hijos, ó á falta de ellos, entre sus parientes mas próximos. Estas leyes y las costumbres que gradualmente se hallan influenciadas por ellas, impiden la concentracion de grandes propiedades en una sola mano.

Las tierras públicas de que aún existen millares de acres vacantes en los Estados y territorios del Oeste, pueden distribuirse en dos clases. Algunas pueden adquirirse mediante el pago de 1 dollar 25 cts. por acre. Otras mas convenientemente situadas por el doble de este precio.

Pero 160 acres de estas tierras mas baratas, ú 80 acres de las mas caras, pueden obtenerse en términos aún mas cómodos bajo las condiciones de la *Homestead Act*, ó ley de distribucion de propiedades solariegas, esto es, de hogares ó viviendas. Cualquier ciudadano de los Estados Unidos ú otra persona que declare su intencion de hacerse ciudadano, varon ó mujer, de edad de mas de 21

años, que se establezca y cultive ésa estension de tierras durante cinco años, pagos los gastos y comisiones, que varian segun la situacion ó estension adquirida de 7 1/2 á 22 1/2 dollars, se hace acreedor á una patente ó título que le acuerda á él, á sus herederos ó asignatarios, la propiedad simple (freehold) de la tierra.

El cultivo por dos años de 5 acres de bosques ó arboledas, bajo la *Culture Act* ley de cultivos de 1873-78, en los mas de los Estados, lo hace igualmente acreedor al poblante, al cabo de tres años y despues del pago de los pequeños gastos de oficina, á 80 acres (20 cuadras) de tierras.

Además 10 acres cultivados de árboles aseguran una patente ó título de propiedad de 160 acres.

Cada dia se hace mas uso de estas facilidades de la ley y baratos procedimientos para la adquisicion de tierras. Los registros oficiales hacen constar que 5.260,111 acres han sido adjudicados bajo las condiciones de la ley *Homestead Acts* en 1879 y una cantidad aun mayor en 1880; monto que ha crecido prodigiosamente en los dos años posteriores á esa fecha por causa de la recrudescencia de inmigracion motivada por los estravios y errores políticos de ciertos gobiernos europeos.

Bajo la ley de *Timber Acts*, ley sobre el corte de bosques, se ha hecho en la misma fecha la adquisicion de 2.766,574 acres, cantidad mas que doblaba en los años siguientes. Esta distribucion de 8,12 y 15 millones de acres durante tres años consecutivos [hasta 1881] tierras que deben hallarse cultivadas y plantadas á la fecha, demuestra la rapidez con que la poblacion del nuevo mundo crece y se desarrolla. Muchas de estas concesiones deben

componerse de lotes de 40 á 80 acres, pero aun suponiendo que todas montasen á 160 acres, tenemos las partidas sucesivas de cincuenta mil, de setenta y cinco mil y de cien mil, total 225,000 nuevas familias agricultoras establecidas en tres años; lo que hace por lo menos un millon de habitantes agregados de este modo á la poblacion útil y productiva de la Nacion. Esto constituye una inmensa espansion de colonizacion cada año; y esto sin tener en cuenta los miles de acres enagenados de otro modo y por las compañias de ferro-carriles, corporaciones y especuladores privados; todos terrenos ántes vacantes y hoy poblados y reducidos á cierto grado de cultivo. Esos millones de pobladores asi internados y cultivando territorios antes desiertos, auguran para el viejo mundo enhambrecido, abundancia y baratura de alimento.

Segun el censo de 1870 el número de *farms*, esto es, chacras ó establecimientos rurales en los Estados Unidos era de 2.949,035. En 1880 estas *farm* han llegado á 4.008,907, lo que da 1 *farm* para cada 12 almas. De estas *farms* 3.011,906 se hallan cultivadas por sus propietarios; 322-736 arrendadas, y 674,265 se hallan esplotadas por acciones. De estas farms ó haciendas 26,631 son de 1000 acres arriba; 74,174 de 1000 á 500 acres y el resto de 500 hasta menos de 5 acres. Las mas numerosas son las de 500 á 1000 acres, llegando al número de 1.754,501 y las de 100 á 50 que llegan á 1.041,020. El número total de familias en los Estados Unidos en 1880 era de 9.945,916. Hay, pues, unas 100 *farms* para cada doscientos cuarenta y tres familias ó mas de 2 chacras para cada 5 familias. La mitad de la poblacion total se ocupa de agricultura, y el número de habitaciones, tanto de ciudad como de

campaña que ella ocupa, es de 8.955,812 incluyendo casas, palacios y chozas: lo que es poco mas del doble del número de chacras. La poblacion hábil, ó mejor, las fuerzas activas de la Union Norte Americana, pueden estimarse en 15.000,000 de trabajadores, que pueden distribuirse como sigue: 7.050,000 en la agricultura: 3.300,000 en servicio profesional y personal; y 3.300,000 en manufacturas, minas y trabajos mecánicos; y por último, 1.350,000 en el comercio y el transporte. Así de esas fuerzas sociales activas la agricultura absorbe un 47 %: los servicios un 22 %: artes y mineria un 22 % y el 9 % restante en el comercio y transporte.

El valor total tasado de la propiedad territorial en Estados Unidos era en 1860 de $ 12.084,560,005 con un valor efectivo calculado en 24,169,120,010.

Estos valores tasados en 1870 subieron á la suma de 14,178,986,732 con un valor real calculado en 28,357,973,464. Por último, el censo de 1880 tasa estos valores en 16,902,755,893 con un valor efectivo calculado en 33.805,511,796. La avaluacion en 1870 fué sobre una circulacion *inflada* de papel moneda. Mas las tasaciones de 1860 y 1880 tienen por base el oro. Comparando 1860 con 1880, se vé que los norte-americanos, sin el menor esfuerzo y con solo el trascurso del tiempo, se han ganado unos diez *billones* de duros [$ 9,636,391,781] lo que hace unos 500 millones por año en el trascurso de 20 años; ó á razon de 1.320,000 duros por dia, ó de 55,000 duros por hora. El valor de la propiedad probablemente aumenta en la actualidad á razon de 1200 duros por minuto y de 20 duros por segundo.

El sistema de propiedad de los Estados Unidos ten-

dente sobre todo á multiplicar los *freeholders* ó propietarios funderos que son al mismo tiempo pobladores y cultivadores del suelo, protejo tambien á estos contra las ventas forzadas. Por la ley federal ninguna propiedad solariega, esto es, habitada y cultivada por el dueño (*homestead*) puede ser confiscada por deudas contraidas antes de haber obtenido su titulo de propiedad solariega [homestead.] En 32 Estados sobre 38 la propiedad solariega se halla protegida contra la ejecucion de toda deuda, escepto por impuestos. Sin duda que se ha abusado de esta proteccion; ha resultado una tentacion para la compra de tierras por parte de personas que carecen de capital con que cultivarla; á veces se le hace servir deslealmente para escudar al deudor del pago de las mas justas deudas. En vista de esto, la mayor parte de los Estados han limitado la exencion á un acreage limitado, ó artículos designados ó á muebles por un valor determinado. En Vermont el solariego reservádo no debe pasar del valor de 500 duros incluso la ropa, muebles, animales agrícolas, varias provisiones y las cosechas sin madurar; 200 duros en animales de tiro y 200 en libros profesionales.

En el Estado de New-York el valor de la propiedad solariega reservada contra la confiscacion por deudas, es de 1,000 duros con la propiedad personal compuesta de herramientas profesionales por valor de 25 duros, muebles, instrumentos, libros, etc. En Kentucky la exencion se compone de las tierras con habitaciones por valor de 1000 duros, con muebles, ropas y animales domésticos por valor de duros 100. En California el afortunado deudor tiene privilegio en propiedades solariegas hasta el valor de duros 5000; para duros 200 en muebles y multi-

tud de artículos especiales. En la ciudad la casa del deudor con 1/4 y á veces con la mitad de un acre de tierra se halla exenta de concursion por deudas. El marido no puede vender la casa sin el consentimiento por escrito de su mujer.

Mientras la tierra pertenece á la nacion ella se halla exenta del impuesto directo, del papel sellado, el impuesto sobre la renta. El gobierno federal de los Estados Unidos se halla sostenido por fuertes derechos de aduana (no pasan de un 25 %) sobre importaciones que alcanzan el valor de 500 millones de duros, (lo que dá 125 millones de duros como entrada en este solo ramo), y de una renta interior establecida sobre los espíritus y licores fermentados, el tabaco, los bancos, las multas y los sellos postales y portátiles (adherive stamps].

Los espíritus producen la mitad y el tabaco un tercio de estos impuestos sobre el consumo. Estas ventas que crecen incesantemente en proporciones colosales alcanzan para pagar 100 millones anuales de amortizacion y renta de la deuda nacional, los gastos de administracion, la justicia etc., y siempre todos los años hay sobrantes sobre los gastos de aministracion y del presupuesto del ejército y marina; las pensiones, las obras públicas, la administracion, la justicia etc., y siempre todo los años hay sobrantes sobre los gastos presupuestados, los cuales se invierten en la amortizacion ó conversion de la deuda.

Los estados y territorios proveen para sus necesidades propias de 70 á 75 millones de duros en total (1882), sumas que se invierten en la administracion local, en obras públicas, penitenciarias y cárceles, asilos de educacion y fomento á la agricultura y á las sociedades agrícolas. De

estos impuestos locales la mitad proviene de la contribucion directa. La renovacion de la tasacion de las propiedades para el impuesto directo, solo tiene lugar cada cinco años. Por la ley en los mas importantes Estados como California, New-York, Illinois etc., este impuesto no puede exceder de 1/2 %, esto es, de 5 por mil (hoy en ningun Estado pasa de dos al tres por mil.) En Pensylvania el impuesto directo está abolido. Para el pago de los impuestos se hallan afectadas hasta las posesiones solariegas. En los demás Estados las municipalidades no solo pagan todos sus gastos, sinó que aun contribuyen con sus sobrantes á los gastos de la provincia ó Estado. Las tierras de menos de 200 duros de valor se hallan por la léy exentas de impúestos. Hay tambien sobre todo en los estados de Praderas leyes por las cuales se exime de todo impuesto durante siete años al propietario que planta y cultiva bosques en una estension de mas de 10 acres calculados (no se exije que todo el plantío esté unido.) Estos bosques sirven á un tiempo para leña y madera y para sombra y abrigo de los animales. Una ley como esta seria en estremo benéfica en el Estado de Buenos Aires.

Ya hemos dicho que el impuesto directo contribuye por cerca de la mitad á los gastos de los Estados. La tasacion comprende los ganados, las máquinas, los carruajes, los rodados, los muebles, incluso pianos, relojes, etc. Hay Estados que tienen un impuesto de capitacion de un dollar por cabeza. Los hombres de profesion, de comercio y de toda clase de oficio y tráfico pagan su patente. Las compañias de ferro-carriles y tranvias pagan anualmente uno y medio por ciento de su valor en capitales invertidos y el mismo monto sobre sus entradas. Teatros, hoteles,

posadas, fondas, cafées, etc., todos pagan su patente. Los espendedores de licores pagan un impuesto graduado sobre sus rentas. En algunos estados los staliones y garañones de alquiler pagan diez duros anuales de patente Las caballerizas de librea pagan quince duros y medio duro mas por caballo al año. Este impuesto de patentes y licencias produce al año cerca de cuarenta millones de duros, que es mas de la mitad del valor de los impuestos locales. Estos impuestos se hallan distribuidos con equidad, y los que tienen mas, pagan mas. La tierra y su cultivador no paga tantos impuestos como en Europa. El impuesto sobre la agricultura, por ejemplo, jamás pasa de 10 á 20 cts. por acre. Estos impuestos, en vez de aumentar, disminuyen cada año, conforme los estados prosperan y van pagando sus deudas. Como el sufragio universal es ilustrado y sincero, sus representantes trabajan incesantemente, á medida que las entradas aumentan, en disminuir los impuestos, sin aumentar los gastos del presupuesto.

De los 15, ó mejor 28 millones de adultos que cuentan hoy los Estados Unidos en una poblacion de mas de 52 millones de almas, la mitad, segun se ha visto, se ocupa de agricultura. En los Estados trasmisissi pianos, mas de tres cuartos de la poblacion se ocupa de agricultura ó de negocios rurales. De la poblacion agrícola, la mayoria, segun se vé por el censo, pertenece á los agricultores propietarios. Cuéntanse pocas familias de viejos propietarios en los Estados Unidos, casi todas las propiedades tienen su precio de tasacion, y pueden venderse y

comprarse cambiando de manos incesantemente. Los mas de los compradores de tierras, despues de adquirida la propiedad, la cultivan, sacando de ella todo el provecho posible; la edifican, la embellecen, y despues de darle importancia y valor, la venden con utilidad á capitalistas retirados de los negocios, yendo á establecerse mas léjos, donde pueden adquirir tierras baratas para volver á practicar la misma especulacion. Sobra en todas partes tierra inculta de propiedad privada ó pública que se puede obtener à buen precio. En los Estados progresistas de Minessota y Yowa, con admirables facilidades de ferro-carriles, con estaciones cada 3 ó 4 millas, se pueden obtener tierras de pradera fáciles de labrar, á 25 duros cuadra (los 4 acres). Aun en los Estados mas antiguos se pueden comprar chacras al precio de 25 á 30 duros por acre, esto es, de 100 á 120 duros cuadra, y en Virginia y Georgia á 50 millas al Sud de Washington, se pueden obtener tierras aun mas baratas.

Los peones agrícolas de que pueden disponer los propietarios, no son por cierto mas numerosos que los propietarios mismos. Con abundancia de tierra barata, fácil de trabajar y que aumenta de precio, los labradores aspiran á ser propietarios y prefieren cuando lo pueden, el trabajo en el suelo propio, al trabajo asalariado en el ageno; pero las mas veces, los propietarios pobres tienen que servír y trabajar para los mas ricos. En un pais donde todos son propietarios, ó aspiran á serlo, los arriendos de tierras de escuelas, viudas ó ausentes, son fáciles, abundantes y baratos y sin las restricciones de otros países. En los Estados Unidos del Este y del Medio, es fácil obtener arriendos de buenas chacras cercadas, con

edificios, por solo la mitad del trigo cosechado como precio de arriendo. El arrendatario halla trabajo y recibe semillas, y á mas de su parte en la cosecha gana tambien criando gallinas y engordando bueyes y cerdos. Hay muchos hombres de escasas circunstancias que han comenzado de este modo una fortuna rural hoy considerable. En las quintas y tambos se hacen tambien contratos análogos entre el propietario y el ocupante. Es el viejo principio, antes comun en el país, de pagar en especie. Entre tanto en Inglaterra los propietarios apenas reciben un quinto del producto bruto de sus Estados. La libertad es, pues, buena hasta para los grandes propietarios.

Los arriendos suelen hacerse de año en año, ó por contrato de mejora, comprometiéndose el arrendatario á cultivar y cercar tantos acres de tierra inculta por año. A veces, y esto se practica con las quintas frutales y terrenos de hortaliza, las contratas se estienden por diez años y aún mas. Las contratas simples ó documentos de arreglo nunca cuestan mas de uno ó dos duros, siendo 50 cs. el precio general de costo por las pequeñas contratas de arriendo. Para despedir un arrendatario que no cumple, hay que notificarle con una órden de eviccion. En algunos estados, los embargos por renta adeudada son prohibidos. El propietario no tiene ni hipoteca ni derecho de prelacion; y ya sabemos que no se puede confiscar por deudas ni herramientas, ni animales, ni ropas ú otros objetos personales.

Por de contado que en el nuevo mundo no se precisa el mismo capital que en el viejo para hacer producir la tierra. Esta es virjen, fácil de adquirir y barata. Las casas se edifican cómodas y baratas con las maderas del

mismo campo y los ladrillos del suelo; el drenaje artificial y el abono no es tan indispensable como en los terrenos agotados del viejo mundo. El costo, pues, de la produccion agrícola se halla en América en su mínimo. Las herramientas, las máquinas de trabajo son perfectas y baratas, lo mismo que los animales auxiliares del trabajo de cria. Se puede, pues, comenzar el cultivo de 320 acres con solo el capital de 5 duros por acre. En Europa el trabajo de una igual estension de tierra costaria 10 veces mas, con arriendos mas caros. Con tierra tan abundante y tan barata, labrada y equipada á tan poco costo, el agricultor, naturalmente, prefiere hacerse dueño del suelo.

Lo único que presenta sus inconvenientes para los labradores americanos, es el abuso de su propia codicia: de labrar mas tierra de la que pueden atender, cultivar y cosechar bien; de acometer á un tiempo mas trabajos de los que es posible desempeñar convenientemente, en cuyo caso, si no se pierde la ganancia, se vá en perjuicios; teniendo que perder una parte de la cosecha ó pagar auxilios dispendiosos. Generalmente en Norte-América el cultivo es mas estensivo que intensivo, y los campos no presentan el mismo esmero de cultivo que en Inglaterra ó Bélgica. Pero esto no quiere decir se hallen mal cultivados; solo que no se desperdicia trabajo cultivando terrenos de desecho con un costo y esmero dispendioso ó innecesario para la produccion.

Por otro lado, se ha abusado tanto de la feracidad de un suelo vírgen, sembrando trigo tras trigo todos los años, contra el precepto agrícola de la rotacion, que se ha hecho indispensable entrar en gastos de abono. Cuando no se quiere gastar en abono, hay que atender al pre-

cepto de la rotacion de las cosechas, como lo hemos indicado para Inglaterra, no volviendo á sembrar trigo ó papas en el mismo terreno sino pasados los 3 ó 5 años de la rotacion. La papa, sobre todo, necesita un suelo bien labrado y desmenuzado, y en lo posible estercolado ó abonado por el ganado en pié. La paja sobrante es mejor enterrarla y no quemarla, como se hace en América, pues esto agota la feracidad del suelo.

No porque el americano sea propietario del suelo que cultiva, trabaja menos que el labrador alquilon de Europa. El trabaja mas y con mas empeño, como que trabaja en lo propio. El emplea pocos brazos asalariados escepto en las mayores tareas, el Booz y su familia tienen su plena parte de fatigas. La mujer y las hijas trabajan casi tan fuerte como el padre y los hijos, lo que léjos de quitar añade á su salud y belleza. Ellas desempeñan generalmente los quehaceres del tambo y el cuidado de las aves del corral, y á veces, en circunstancias apuradas, se ven lindas doncellas guiando el fatigoso arado. Allí se demuestra prácticamente la verdad de este adagio: «El trabajo del hombre termina con el dia; el de la mujer no termina nunca.» Los labradores obtienen buenos salarios, con especial en estío, y los alimentos son baratos. Las habitaciones cómodas son mas escasas. Los peones ganan un duro diario, pero sin comida.

Durante las cosechas, esto es, en la siega y la trilla, se paga el doble. Los salarios de verano son en la Carolina del Sud de 9,60 duros por mes, con casa y comida; de 12,62 duros en Vermont y 16 duros en el Valle de Mississipi. Aunque mas uniformes que antes los salarios, son mas elevados cerca de las ciudades que en los distri-

tos puramente rurales. Son tambien mas elevados en Montana y en los distritos minerales. Son por el contrario mas bajos en los Estados del Sud, donde en general hay ménos empresas y ménos demanda de trabajo, y donde la poblacion negra liberta es numerosa. En las grandes chacras, las manos son conchavadas desde Marzo 1° hasta Noviembre, ganando 17 1/4 á 20 duros; son alojados en barracas ó ranchos; tienen comida con carne tres veces al dia y trabajan doce á trece horas. Para hombres sin familia un tal arreglo no es malo; pero son pocas las chacras que tienen *cottages* (habitaciones) suficientes para hombres casados, y las mujeres é hijos tienen generalmente que mantenerse en habitaciones separadas en las poblaciones inmediatas.

Los artesanos tienen generalmente buena retribucion y abundancia de trabajo. Carpinteros, albañiles, herreros, herradores, carreros y maquinistas ó mecánicos pueden ganar de 2 á 3 duros diarios. Son muy solicitados, y en el Colorado, Oregon y en todo el Oeste reciben un salario de 3 á 4 $f. diarios. En las latitudes setentrionales hácia la frontera canadense, durante los largos y crueles inviernos cuando la tierra se encuentra aprisionada con las cadenas de los hielos invernales, ningun trabajo agrícola estenso puede tener lugar.

El cuidado del ganado es el único trabajo de las chacras. Asi no se precisa ni la mitad del trabajo estival. La falta de un trabajo suficiente para la poblacion agrícola durante el invierno en esos climas, es un mal grave que conduce á constantes cambios de residencia entre los labradores, dejando á algunos en una haraganeria forzada, y desmoralizadora, ó teniendo que emigrar á los cortes de

madera ó leña, á los saladeros de puercos y á las ciudades donde se halla trabajo en invierno y en las cuales las economias desaparecen. El remedio de esto está en la educacion y en el desarrollo de la industria. En otros paises, como en Suiza por ejemplo, en invierno los agricultores hacen relojes, y podrian ocuparse de trabajos artísticos y otros artefactos con productos de fácil espendio, igualmente que todo trabajo productivo que pueda practicarse bajo techo. Cuando como en Manitoba, un severo invierno se estiende durante 6 meses, la primavera trae la necesidad de esfuerzos extraordinarios. En el norte y noroeste los trigos de primavera tienen que ser sembrados apresuradamente, y muchas veces cuando el hielo recíen comienza á aflojar en el subsuelo. Como el clima es seco, el pasto y los cereales se cosechan y conservan mejor que en otros mas húmedos. Solo en los climas que permiten el cultívo del maiz hay trabajo que hacer para desherbar. Las siegas y las trillas traen nuevos esfuerzos y apuros. Bajo un sol abrasador el trigo maduro sufre graves pérdidas cuando no se recoje á punto.

Si en Inglaterra el mal son las lluvias excesivas, los norte-americanos tienen que sufrir de las secas excesivas. Esto no es de estrañarse, pues en la vasta anchura de su continente los mares demasiado remotos, los rios y lagos limitados á ciertas zonas no pueden enviar sus humedades y benéficas nubes al interior con la frecuencia que el agricultor precisa. De ahí el que el producto del acreaje en grano en Norte América sea inferior de la mitad al de Inglaterra donde las lluvias son abundantes. Cuando la sequedad es excesiva, el trigo norte-americano es poco sustancioso, abundante solo en afrecho; mientras en los

años húmedos los granos son abundantes en albuminoides y de poco afrecho. En los estados del sud y en California se hace uso de la irrigacion para los cultivos.

En Norte-América como en Sud-América se sufre de la plaga de la langosta, solo que la especie es distinta. El insecto norte-americano es el *Calloptenus spretus*, mientras la langosta sud-americana viene de la *Locusta migratoria* de Linneo, probablemente de orígen africano, segun lo hemos hecho observar en otra parte. La langosta norte-americana proviene de Montana, Wyoming y parte del Colorado, y de allí se estiende el azote devastador, cubriendo los cielos y la tierra en todas direcciones, hasta el estado de Kentucky en el sud, y hasta el Ohio y los bosques canadenses en el norte. Sus enjambres ó mangas devastadoras se pueden medir por centenares de millas, oscureciendo el aire, deteniendo los trenes de ferro-carriles, devastando la verdura de los campos y dejándolos pelados y negros como despues de un vasto incendio. Sus devastaciones son conocidas en Norte-América desde el año 1858.

Otro insecto que es una plaga es la mosca Hessiana, *Ocydomia destructor*, la cual deposita sus huevos en las hojas tiernas de los cereales de otoño en Setiembre ó de la primavera en Abril. Sus larvas fecundadas en 4 ó 5 dias, viven de los zumos frescos de las plantas y las destruyen. Generaciones posteriores de esta mosca, atacan á los cereales en un estado mas avanzado de desarrollo. Estos males, que en su mayor gravedad provienen talvez de una naturaleza inculta, entregada á sí misma, desaparecerán tal vez, ó por lo menos mermarán mucho, cuando la poblacion y la cultura hayan estendido su influencia. Por

lo menos, los plantíos de árboles aumentarán y regularizarán las lluvias, haciendo aminorar las secas; y el cultivo adecuado nará desaparecer en su gérmen los insectos dañinos á la agricultura. El cultivo del trébol y de la alfalfa conservará y aumentará la feracidad del suelo y la seleccion del grano para sementeras aumentará y mejorará el rendimiento de las cosechas. El término medio del acreaje de las chacras en los Estados-Unidos era de 190 acres en 1860, de 153 en 1870, y por los resultados del censo de 1880, que ya hemos dado á conocer, vemos la tendencia de este medio á disminuir, no solo como el resultado natural de la distribucion de las herencias, sino del cultivo mas juicioso. Sin embargo, hay farms desde menos de 3 acres hasta 20,000 acres, que son los términos estremos. Las chacras menores generalmente se hallan en Utah; las mayores en California.

Una cuestion digna de averiguarse es, la de que chacra es mas productiva y dá mayor rendimiento, asi como menos gastos, si la grande ó la pequeña Para el ganado es indudable que se precisan estancias ó chacras grandes, y ese cultivo constituye la agricultura estensiva. Mas en la agricultura intensiva, es indudable que la pequeñez no es un inconveniente, y hasta cierto grado es mas bien una ventaja, pues se produce mejor lo que se atiende mejor. Unos pocos bueyes, unos pocos carneros, unas cuantas vacas lecheras, algunos cerdos para engordar, algunas gallinas bien atendidas, algunas cuadras bien cultivadas de cereales, hortalizas, frutas ó viñas, cuando el clima lo permite, alimentan bien y moralizan las familias con el trabajo asíduo, la economía y el órden. En Norte-América los agricultores que mas prosperan son los propietarios

de 80 á 160 acres, (de 20 á 40 cuadras.) La mayor parte del trabajo lo hacen ellos mismos y sus familias; sus gastos son pequeños, su trigo bien cultivado es superior y se vende bien, sus cultivos son graduados segun las exigencias del sistema moderno de rotacion.

Sin embargo, con capital abundante y maquinaria perfeccionada, en California y Red River, los grandes establecimientos rurales son susceptibles de dar aun mejores resultados, siendo benéficos al Estado por el gran número de brazos que ocupan y por la difusion del capital y de la riqueza que las grandes empresas crian.

Pero en todo caso conviene siempre variar los cultivos.

En Norte-América hay la pasion por el trigo, y hay chacras que solo se ocupan de trigo. Pero si llega á suceder que ese año se obtenga buena cosecha en Europa, los que solo han cultivado trigo sufren enormes perdidas, que con nada pueden resarcir. Lo mismo sucede con las lanas. Los estancieros no deben reducirse á solo ovejas; la cria de la cabra de Angora, de la vaca, del caballo, del cerdo son igualmente lucrativas: y en un año de bajo precio para las lanas, lo que en esta se pierde, se gana en el pelo ó las pieles de la cabra, en los capones, en los novillos gordos y en los buenos caballos.

Es siempre conveniente y útil variar la produccion de la tierra; se gana mas, se utiliza mejor el suelo y se corre menos riesgo.

Por lo demás, *los ranchos*, como llaman los yankees á las estancias de Texas, han resultado un excelente negocio agrícola. Estos establecimientos miden una media de 300 acres (80 cuadras), y producen hasta un 25 % de utilidad anual, cuando son conducidos con juicio; y su

porvenir no tiene nubes, pues el consumo y la demanda de la carne crece incesantemente en Europa y América.

Otro negocio excelente en Norte-América es el de lechería. El espendio de la leche, de la manteca y del queso es vasto y lucrativo y ya hemos visto á qué cifras tan fabulosas llegan sus productos mercantiles.

Sin embargo, en la crísis pasada ellos han sufrido una depresion de dos años, y durante ese tiempo el queso solo ha valido 4 cs. fs. lib. (1 peso m/c.) y la leche 2 cs. cuarta (4 rls. m/c.) Pero lo que han perdido en el queso lo han ganado en la manteca y en la leche, marchando el negocio bien, y con mayor razon hoy que los buenos precios han quedado restablecidos.

Otro negocio próspero en los Estados, es el cultivo de la vid, de las frutas y hortalizas. Combinados estos negocios con la crianza de aves y la ceba de cerdos, han producido la fortuna de muchos agricultores, pues no tienen desperdicios y todo es utilidad. Pero lo que hace sobre todo próspera la agricultura de los americanos, es que estos en nada son esclavos de la rutina, como otras razas inferiores, pegadas á sus malos y viejos hábitos y vicios, como la ostra á su peñasco. Todos los descubrimientos científicos ó especulativos en los cultivos, en los sistemas, en las herramientas, en las máquinas ellos los aprovechan y hacen así fortunas rápidas y à veces colosales.

Así ellos modifican sus prácticas y sus cultivos segun los tiempos, los climas, los suelos, las circunstancias y los mercados. En torno de las ciudades, la agricultura intensiva, la vid, las hortalizas, los frutos, los negocios de tambería; mas lejos las sementeras; aún mas distante los ganados, que forman una propiedad *semoviente*, que se

puede trasportar con sus propios piés donde se quiera. Por último, la viticultura y el té en los climas y suelos favorables, han venido á aumentar las riquezas y recursos de este país y raza privilegiada.

El espíritu progresista de los norte-americanos que los hace superiores á otros pueblos y mas prósperos, se manifiesta no solo por la aplicacion de la ciencia y de la mecánica al cultivo del suelo, sinó tambien por el empleo de los medios baratos y cómodos de trasporte. Ellos saben economizar tiempo y trabajo, y por consiguiente gastos, reuniendo cómo en un haz los elementos indispensables para los mas grandes triunfos económicos é industriales. Con un par de sus listos caballos ellos saben ararse dos acres diarios. El labrador del oeste sabe arar cómodamente sentado sobre su arado de ruedas, excepto en las vueltas. Las segadoras son universales y hoy han sido sustituidas por máquinas que siegan y atan las gavillas á un tiempo.

En la gran chacra Dalrymple, en Dakcta, en la cual su dueño imparte las órdenes y administra desde su retrete por telégrafo, se ven funcionar á la vez 120 de estas útiles máquinas.

Máquinas portátiles de vapor, análogas á las muchas exhibidas en la exposicion última en Reading, poniendo en movimiento otros mecanismos, trillan y aventan el grano. A medida pues, que las máquinas segadoras engavillan las mieses, estas son transportadas, trilladas y aventadas en minutos; el grano es embolsado por la misma màquina trilladora y aventadora y transportado en el acto al ferrocarril o al canal en wagones lijeros; una grúa de mano

ayuda á vaciar en un momento los sacos, que vuelven à la faena para llenarse de nuevo.

El grano entregado por el cultivador aun en los mas remotos depósitos del oeste, es examinado por un inspector esperimentado, y aventado de nuevo á la mecánica á medida que pasa á los cajones del elevador. Es pesado á razon de 60 lb. el *bushel* (cuartilla); 480 libras constituyen el *quarter* ó fanega inglesa.

El inspector gradúa todas las variedades por números que varian de 1 á 2, 3 y 4 de invierno ó primavera. Al agricultor se le paga su trigo segun esta estimacion oficial, sea de acuerdo con un precio estipulado, ó segun la tasa corriente. El memorandum de la transaccion que el comprador recibe, constituye una órden de entrega de tantos *quarters* de la calidad especificada. Es evidente que á no mediar un arreglo especial, el comprador no recibe una partícula del trigo á que hace referencia la órden de entrega. Esta sobre todo en tiempo de especulacion, es vendida y vuelta á vender, pasando de mano en mano. Cada comprador deposita un pequeño percentage para protejer al vendedor contra toda pérdida en caso de baja de valor.

El último comprador, aunque en realidad no recibe el mismo grano vendido, tiene su equivalente exacto del grado estipulado en la órden de entrega. Sin este simple sistema diferencial seria imposible conducir en grande escala el gran tráfico de granos del mundo occidental.

Cerca de la mitad de los trigos cosechados en América vienen hoy del gran valle del Mississipi á 1,000 millas del Oeste de Nueva York; y de las vastas praderas y llanos aluvionales que se estienden de allí 500 millas y mas de la

otra parte del Missouri, abarcando una área 15 veces tan grande como la Gran Bretaña. La recoleccion y transporte del grano desde esa gran region, tiene lugar de una manera económica y barata, digna de ser imitada en Buenos Aires para las grandes recolecciones anuales de los productos de la ganaderia y del suelo. Lagos, rios, canales y ferro-carriles suministran un pronto y barato transporte. Hoy existen en los Estados mas de 100,000 millas de ferro-carriles; ellos han doblado dos veces su mileage en diez años, aumentando de 5.000 millas para arriba en cada año.

Sobre las praderas norte-americanas los ferro-carriles se construyen á razon de 14,000 dollars por milla. Los *trucks* ó carros pueden contener de cuatrocientos á quinientos *bushels*, de 10 á 12 tons. El grano en volúmen y graduado segun se ha descrito, no necesita ser transportado en pequeños lotes, y los carros marchan repletos. En el estremo Oeste, alli donde la competencia es imposible, los costos de transporte son relativamente crecidos. De Saint Paul á Chicago, por ejemplo, distanciado 450 millas, el precio es de 1.37 duros por las 480 lbs. De Kansas City á San Luis (280 millas) el costo es 1 duro. Desde los graneros centrales como Chicago, Cincinatti etc. al litoral Oriental, la Gran Bretaña ó la Europa, el costo es mucho mas barato. Asi de Chicago á New-York, distancia de 900 millas, (300 leguas) el costo del transporte de un barril de harina de 214 lbs. de peso es de 50 á 80 cs. fs. El transporte hasta Filadelfia ó Baltimore solo cuesta poco mas de 6 1/2 rls. fs. el *quarter*; y este mismo flete tiene su transporte á los puertos europeos distantes 4.000 millas.

En todo caso las largas distancias se pagan proporcio-

nalmente menos que las cortas. Para los granos y demás productos de la industria nacional, el transporte es siempre mas barato, debido á la presion del gobierno sobre las compañias, las cuales no hacen lo que les dá la gana, como en nuestro pais. Mediante este privilejio, la carne salada, el puerco y el tocino es transportado á razon de 42 á 57 cs. las 100 lbs. desde su punto de produccion, en Chicago, por ejemplo. Las carnes conservadas en latas viajan estas mismas distancias á 45 cs. las 100 lbs.

Un tercio del grano que viaja al Oriente es trasportado por agua sobre todo ó parte del camino hasta el puerto. Las barcas del canal ó rio pueden cargar unos 1000 quarters y filas de 12 á 16 de estas barcas son convoyadas por un remolcador á vapor á precio muy bajo, desde los rios, canales, ó lagos interiores hasta los puertos de mar.

Mil millas de esta navegacion de San Luis á Nueva Orleans, por ejemplo, se hacen á razon de 6 cs. el bushel. De Chicago ú Oswego, via Búfalo, á New-York distancia de 1,400 millas, el flete es solo de 9 cs. [poco mas de 2 ps. m/c.] por bushel. El costo medio del transporte de 480 lbs. de trigo, es de 85 cs. [21 ps. m/c.,] el de 448 lbs. de maiz de 77 cs. [19 ps. 4 rles. m/c.] Este mismo flete se paga del interior á los otros puertos marítimos.

Por medio de elevadores fijos ó flotantes, hemos visto transferir el grano de las barcas y pesarlo al correr por una romana modelo Fairbak á razon de 2 á 3000 bushels por hora, pasando á encajonarse en los almacenes ó en la bodega de los buques que deben trasportarlo á Europa. De los 152.000,000 de bushels de granos y trigos que entran anualmente en New-York, un 44 °/₀ llega transpor-

tado por agua y en igual proporcion son los granos conducidos á los otros puertos del Atlántico.

Aun en este pais donde todo se hace en grande escala, el tráfico de granos por las grandes compañias de ferro-carriles, estimulado por estos bajos precios y por muchas líneas locales interceptantes y por toda clase de facilidades de transporte se presenta como una cosa verdaderamente colosal. El solo ferro-carril del Hudson á New-York, acarrea 50 millones de bushels: llegando la mitad de esto por el de Erie y otra igual por el de Pensylvania. Estos dos últimos han erijido en Jersey City elevadores que facilitan el movimiento del grano. El primero ha erijido en un *términus* en New-York dos gigantescos graneros con elevadores capaces de almacenar 1,250 mil bushels. Hàllanse construidos sobre pilotes á las riberas del rio Hudson, que hemos dicho forma uno de los brazos ó cuernos del gran puerto bifurcado de New-York.

Tiene magníficas vistas sobre el rio, cruzado incesantemente por buques de vela y vapores, y sus muelles ó atracaderos se hallan sobre 25 piés de agua, á fin de dar acceso á las grandes embarcaciones destinadas al transporte transatlántico del grano. Estos grandes almacenes tienen 300 piés de largo por 100 de ancho y 150 de elevacion, y tan rápido es el incremento del negocio de granos, que hemos visto escavando los cimientos para construir un tercero y seguirán otros mas. Cada bodegon contiene 100 *bines* ó grandes cajones y cada cajon puede contener de 5 á 8000 bushels. Son de 12 piés cuadrados por 55 de profundidad. Sus paredes son hechas con listones de 6 pulgadas por 2 pulgadas de grueso ensamblados y afianzados con atravesaños de hierro; 20 grandes elevadores

toman á un tiempo el grano y llenan estos bines desde los carros del ferro-carril que viene á colocarse debajo de los depósitos ó de las barcas que atracan por uno y otro lado.

Una máquina del poder de 700 caballos hace jirar la jigantesca correa de 4 piés de ancho y trescientos piés de largo que desde el techo, descendiendo como una corriente gris de rápida circulacion, pone en movimiento esta maquinaria única, ruedas, *shafts* etc. cuyas partes maniobrantes se hallan convenientemente fijadas en los techos del jigantesco edificio, mas elevado que nuestras mas altas torres y de gran solidez y proporcion. Para evitar incendíos, hállase *escamado* esteriormente con pizarra y dentro alumbrado por lámparas de seguridad. Es prohibido fumar y el temor de incendio alejado por completo.

El trigo y el maiz constituyen la masa del grano recibido. El trigo americano es bello; pero todavia lo es mas el maiz, cuyos granos enormes de un amarillo rojizo, podrian compararse sin exageracion á avellanas.

La mitad del grano se embarca generalmente para Europa. Estos granos se recojen de un área de 1000 á 1500 millas al Oeste; los carros cargan de 10 á 12 toneladas. El grano es examinado y graduado en su tránsito por inspectores calificados, designados por el Estado. Se cuentan hasta 40 grados de los diversos granos; de trigo de primavera, esto es, sembrado en esta estacion (se llama *trigo de invierno* el que se siembra en otoño ó invierno) hay 1º, 2º, 3º, 4º y el deshecho. Sin una estipulacion especial, todo el trigo de cada grano es reunido en un monton. Diariamente se descargan en los elevadores 300 carros conteniendo 120,000 bushels, los elevadores vacian 10

cada 12 ó 15 minutos, corriendo sus rosarios de cucharas que sirven para elevar el trigo con una rapidez vertijinosa. Dos hombres, armados de respiradores para protejerse del polvo, entran en los *trucks* á dirijir unas palas sin manija de una yarda cuadrada.

Estas palas, con sus correspondientes sogas, son movidas á vapor, y sirven para vaciar el grano que entra en el receptáculo del elevador. La disposicion de estas palas para poder desempeñar sus funciones, es ingeniosa. Del receptáculo, el grano es levantado á su destino por una banda sin fin provista de cubos ó cucharas. Cada elevador se halla en comunicacion con 26 *bines*. Hay aparatos para aventar nuevamente el grano si se desea el pasar á su depósito; lo que tiene un costo adicional de 2 cs. por quarter. El trigo que pasa es pesado por una romana Fairbank autómatica, que puede pesar de un golpe hasta 14 1/2 toneladas. Con esta perfeccion de aparatos todo este trabajo de descarga y almacenage solo cuesta 1/2 centavo por bushel, incluso 10 dias de depósito. Por cada 10 dias mas se pagan 2 cs. por quarter. Si el grano está embolsado ó averiado el costo de esta operacion es mayor, 8 cs. por quarter. Generalmente el grano es embarcado para Europa antes de los diez dias. En ocho horas se pueden cargar en un buque 80 mil bushels.

En un dia los vapores reciben una carga de 90,000 bushels. Sin todo este transporte y maquinaria barata, el comercio de granos sufriria inmensos retardos y recargos en el precio y flete. En nuestra época, solo los pueblos que cultivan las ciencias y que saben hacer su aplicacion práctica, pueden vivir y prosperar. Las otras naciones solo viven con una vida prestada y precaria, desapare-

ciendo en la primera *lucha por la existencia* contra sus hábiles rivales.

La misma perfeccion de combinaciones que acabamos de indicar en los medios aplicados al comercio de granos, se practican en New-York aplicados á la venta, conservacion y distribucion del alimento animal, con aquellas diferencias que naturalmente impone la disparidad del artículo.

Estas prácticas americanas, muy útiles de conocer, se aplican al transporte barato del ganado y de la carne: en la venta del ganado, ovejas y cerdos al peso; en el uso tan conveniente de mataderos centrales; en el empleo de depósitos frigoríficos para la conservacion de las carnes frescas y en la utilizacion de todas las partes de la res: el todo completado por la perfeccion de los arreglos de mercado, de carneado y de embarque. New-York, con su millon y medio de habitantes, atrae cada semana á sus mercados para carnear 12,000 cabezas de ganado chico y grande; 200 vacas; 30,000 carneros; 32.000 cerdos; á mas de un considerable número de terneros y corderos tiernos.

De Chicago, Filadelfia y de otras partes recibe además grandes consignaciones de reses carneadas, algunas para el consumo, otras para su trasportacion á Europa.

Los depósitos de ganado vivo se hallan distribuidos con igualdad entre las *yards* ó corrales de New-Jersey City, en el costado opuesto del Hudson, pero solo á 15 minutos de acceso de New-York, por las enormes barcas (ferry) que sirven para el transporte de ómnibus y coches

con sus caballos y pasajeros, de carretones cargados y bieldos de toda especie.

El ganado comun largo, pernudo, overo ó bayo, con enormes y formidables cuernos, descendientes directos del ganado español importado de Méjico hace 350 años, llega de Tejas y de Nuevo Méjico al cabo de 2000 millas de marcha con un peso vivo de 1000 á 1200 lbs., y produciendo de 52 á 54 lbs. de carne por cada 100 lbs. de peso vivo. Mas compacto y macizo, con piernas mas cortas y menos osamenta llegan los novillos del Colorado y Wyoning. Muchos lotes de variable cualidad se forman en Chicago, San Luis y Cincinati. Mejorados por la seleccion y elevados por su cruza con las razas shorthorn y hereford, pero rara vez alcanzando á 1/6 del total del ganado importado, vienen consignaciones del Kentucky y del Illinois, que llegan directamente de los pastos. En el invierno y primavera vienen de los *Yards* ó corrales, donde han sido engordados, principalmente con heno y maiz; estos son generalmente novillos de 3 para 4 años cuyo peso vivo alcanza de 1500 á 1800 lbs. produciendo de 56 á 60 °/₀ de carne. Como en Norte-America los animales se venden al peso, los animales comprados pasan á medida que van saliendo de sus encierros á un pasadizo cuyo piso lo forma la plataforma de una romana de Fairbank; siendo su pesaje inspeccionado por un oficial de mercado. Estas útiles romanas cuestan de 350 á 500 duros; y en los elevadores se ven multitud de ellas correspondiendo una para cada elevador. Los animales se venden generalmente al peso vivo; mas en New-York solo se compran al peso neto estimado de la res. La carne de las mejores reses se venden de 10 á 11 1/2 cts. lb. Y las calidades inferiores de 8 á 9 cts. libra.

En los territorios de las grandes crianzas de ganados situados al Oeste y Sud del Missouri, el ganado de 3 para 4 años en buenas condiciones se vende á menos de 4 cts. libra, peso vivo, (lo que da un valor de 50 á 60 duros para el buey de 1400 á 1500 lbs. peso vivo). En la primavera miles de estos animales son arreados al Norte y al Este á las estaciones de los ferro-carriles, comiendo del pasto de los campos que atraviesan. Hacen los viages constantemente á razon de 10 millas por dia, conducidos con esmero: en vez de perder estos animales de su peso, aumentan á razon de una libra diaria, y este pequeño aumento diario de peso del importe de 4 cts. por cabeza, cubre todos los gastos de viaje para hombres y bestias. Llegados á su destino en las estaciones de embarque, allí comen y descansan, siendo en seguida embarcados en carros cubiertos en número de 16 á 20, marchando al Este en trenes especiales.

Las empresas que hacen estos acarreos en grande escala, tienen hombres esperimentados que cuidan de los animales, y que con largas varas los obligan á mantenerse en pié, impidiendo se batan, evitando de este modo las pérdidas ó reduciéndolas al mínimo. Cada 300 ó 400 millas, á intérvalos de 18 á 24 horas, el ganado es desembarcado para darle de beber y comer, dándole un descanso de 24 á 30 horas.

Ariscos y acostumbrados á vagar en libertad por las vastas campañas, pierden sin embargo poco peso en estos viajes. Estas pérdidas podrian evitarse sin perjuicio de las empresas, dando á los animales reposo diario de 10 horas, despues de cada 14 horas de marcha, pues 24 horas seguidas de tren es demasiado para un vacuno.

Por el sistema actual, un viage de 1500 millas de ferro-carril, hace perder de 100 á 150 lbs. de peso por cabeza á las bestias de 1200 á 1500 lbs. pero una parte de esta pérdida es en fluidos que pueden reponerse con la abundante bebida y abundante alimento; pero la cuestion no es esta, tal pérdida puede evitarse, segun lo hemos indicado, evitándose al mismo tiempo la *carne cansada*, dañosa, de mal gusto y difícil de conservar.

Los costos de transporte por ferro-carril son muy moderados en los Estados Unidos. De Cheynne, Julesbourg y otras estaciones del Ferro-carril Union Pacific, mil doscientas millas al Oeste de Chicago, el flete no cuesta mas de 7 1/2 duros por cabeza. De Chicago á New-York, 900 millas, solo cuesta 4 duros. De Chicago á Baltimore son 5 duros. En los carros se echan todos los bueyes que puedan caber sin una apretura inhumana; y aunque su peso se ha fijado en 10 toneladas, las compañias no se miran en que sean escedidas ó no.

Por distancias mas cortas suelen cargarse mayores fletes, lo que ha dado lugar á muchas quejas. La tara general es de 1 á 1/2 centavo por milla y por libra. Los lúnes y los juéves son los dias ocupados en los corrales de ganados de New-York y Jersey City; pero en ambos las ventas son diarias; de 150 á 200 carros cargados de ganado suelen llegar por dia á cada uno de estos dos establecimientos. Carneros y cerdos viajan en carros de dos pisos, siendo en general de grandes dimensiones los carros de ganados. El heno que se les da es cargado á razon de dos cs. por lb. Los casos de crueldad y descuido con los animales son castigados. Para separar y arrear los animales solo es permitido el uso de varas y látigos.

Los ferro-carriles descargan directamente los animales en los corrales ó depósitos de ganados, cada uno de los cuales puede contener 6000 cabezas y tres tantos este número de carneros. Estos últimos son muy abundantes en los mercados de New-York, viniendo principalmente del Canadá y de los estados del Norte. Las calles que dividen los ataderos ó compartimentos en estos corrales, son de 20 piés (7 varas de ancho). Los compartimentos ó pens tienen 70 piés por 30 de estension, hallándose encerrados con vallas de tablones y pueden contener dos carros llenos, esto es, cuarenta animales; hallándose provistos de bebederos de agua y comederos de heno que se les dá en abundancia. Los vendedores comienzan su tarea á las 5 de la mañana, ganando una comision de 50 centavos por cabeza de ganado mayor y 25 por cabeza de carnero ó cerdo. Ellos hacen conocer á los consignatarios el peso de los animales que venden segun resulta de la romana Fairbank; dan tambien el precio obtenido y el nombre del comprador. Estos animales de los depósitos, cuando se quiere, son conducidos en barcas á los mataderos, por solo el costo de 20 cts. por cabeza. En New-York los mataderos están contiguos á los depósitos, y este gasto no es necesario; todos estos servicios cuestan en estos paises cuatro ó cinco veces mas.

Segun se acaba de indicar, inmediatos á los depósitos de ganados se encuentran los cómodos mataderos y almacenes frigoríficos de los señores Eastman y Ca., carniceros por mayor y exportadores de carne fresca de New-York. Esta casa suele carnear hasta 1000 animales por semana. Otros especuladores menos esperimentados que ellos, han sufrido pérdidas en este negocio por causas del abarata-

miento de los mercados europeos. En el estío, sobre todo, hace mas cuenta el transporte del ganado en pié. Toda vez que en los puertos ingleses se pueda vender la carne á 13 cts. fts. la lb., el negocio es bueno, pero el ganado vivo por causa de la reglamentacion no se puede internar en Inglaterra, hay que carnearlos en los puertos de arribada y enviar la carne en ferro-carril, y este es el gran inconveniente del negocio en estas condiciones. Los novillos de 2 para 3 años son abundantes en los mercados americanos.

Ellos pesan al llegar 1100 lbs. pero con un gasto de 80 bushels de maiz y heno en proporcion, se les puede en pocos dias hacer adquirir el peso de 1500 lbs. Esto es, con el gasto de 10 duros se pueden ganar 20 duros. Los mataderos y depósitos de Mr. Eastman miden 150 yardas de largo por 80 de ancho. Allí se reciben 5000 cabezas de ganado por semana y se carnean y distribuyen en el mismo espacio de tiempo; 2000 son remitidas vivas á las otras ciudades del litoral y 500 á Europa. El resto de carne frigorífica es enviada á Washington y Fulton; las clases mas comunes son llevadas á los establecimientos de carnes conservadas. Empléanse de 300 á 400 hombres con un salario diario desde 2 1/2 hasta tres duros diarios. De los depósitos inmediatos, los ganados son conducidos por un pasadizo central á trascorrales, pens, separados. Suspendidas de poleas girantes, se halla una série de fuertes sogas de cáñamo que terminan en una argolla ó nudo corredizo, con el cual el animal es enlazado de sus patas traseras. Automáticamente la soga es levantada á vapor. El vacuno no comprendiendo aquel insólito procedimiento, rara vez opone resistencia, y es

evantado insensiblemente del suelo, elevado sobre el pen y con un vigoroso golpe de martillo es desnucado é inmediatamente degollado. La sangre corre con rapidez del animal suspendido por atrás, y es recogida en estanques ó bien es sacada para refinar azúcar, ó reunida con los desechos interiores sirven para preparar abonos. Cuatro ó cinco hombres trabajando activamente, pronto separan el cuero, el cual es salado en estío para conservarlo.

Las cabezas son apartadas; las lenguas sirven para salpresas y las colas para sopa. Los riñones y otras *hachuras* se venden á los hoteles y restaurantes. El corazon y los hígados se venden frescos ó sirven para hacer salchichas. La mejor grasa bien lavada es vendida á los fabricantes de Oleomargarina. El resto de las gorduras ordiarias se vende á los fabricantes de bujias y de jabon. Las patas se venden á los comerciantes de gelatina y cola.

En 15 minutos, el animal es muerto y carneado, beneficiándose 20 por hora. Inmediatamente suspendidas de poleas las reses son pasadas á cámaras oscuras y frias donde su calor natural se disipa á una temperatura de 40° Fahr. De las 8 á 24 horas son pasadas á las bodegas frigoríficas, conteniendo muchos centenares de toneladas de hielo arriba y ventiladores movidos al vapor, el aire seco á la temperatura de 34° á 38° se mantiene circulando n medio de las reses suspendidas, donde permanecen de 24 á 36 horas, ó en caso de estar destinada la carne para ser embarcada á Europa, hasta que los vapores se hallen prontos para recibirla. El costo total por matar y carnear un buey, inclusa la renta y amortizacion del capital, es de 87 cs. por cabeza.

Pero en el estío, cuando hay que conservar las reses varios dias en las bodegas frigoríficas, el costo llega á doblarse. Estos gastos son, sin embargo, cubiertos con los 1.75 cts. obtenidos de las hachuras y demás deshechos de la res. La sangre seca, en bolsas del peso de 175 lbs. conteniendo un 17 °/₀ de amoniaco, es comprada por las pepineras y los plantadores de algodon, á razon de 35 á 40 duros la tonelada de 2000 lbs. El resto de los desperdicios, inclusas las cabezas de buey y carnero, son reducidos en calderos cubiertos, calentados al vapor; añadiéndose á la grasa espumada los huesos molidos, con lo que se obtiene un abono seco utilísimo, conteniendo un 6 °/₀ de ammonia y 25 °/₀ de fosfato de cal; el cual se vende á 26 duros la tonelada.

La carne de carnero no es tan usada en América como en Europa, en calidad de alimento. Solo se crian las ovejas por la lana: pero mediante la cruza de la oveja mexicana y del merino con buenos carneros de las razas inglesas, se ha conseguido mejorar mucho la calidad de su carne.

Los mejores carneros que se llevan á New-York provienen del Kentucky, del Michigan, del Ohio y del Canadá; se matan y carnean de 500 á 600 diarios: el peso medio de esta res es de 50 á 60 lbs. peso neto, pero las mejores alcanzan de 65 á 80 lbs., siendo el precio de la carne de 8 á 10 cs. lb.

Los señores Sherman y Gillet tienen tambien grandes mataderos y cámaras frigoríficas en conexion con los depósitos de ganado de Jersey City, con el objeto de abastecer los mercados de Washington, Fulton y otros; enviando igualmente 300 reses por semana á Inglaterra, y tambien

un igual número de carneros y cerdos convenientemente dispuestos entre los cuartos de buey. Animales de diferentes grados son carneados para diferentes destinos. Los mejores y que producen de 56 á 58 °/₀ de carne, peso neto, y que carneados pesan de 750 á 800 lbs. son remesados al otro lado del Atlántico. Su sistema de beneficio es análogo al de Mr. Eastman. Las reses son elaboradas por 6 hombres con un 7°. subordinado para lavar y limpiar la res recibiendo todos 62 cs. por res beneficiada. La piel pesada junto con los cuernos y crines de la cola, dá de 56 á 96 lbs. y se vende á 7 cs. lb. despues de salada, en cuyo estado se esporta una parte para Francia. La cabeza se vende en 50 cs. fs.; la lengua en 62 cs. fs.; los riñones 50 cs. fs., el corazon é higados 31 cs. fs. La grasa de que se obtienen 100 lbs. por res, vale 5 cs. fs. lb.

Las patas, se venden de 31 á 37 cts. fts.; son cedidas como renta á la Compañia de Depósitos de ganado. Los huesos se venden á 1 1/4 cts. lb. Las pieles de carnero valen en Octubre de 1.50 á 1.75 cts. fts. cada una. Despues de colgadas las reses algunas horas en un galpon oscuro, ventilado y fresco, sin costo de trasporte y haciéndolas solo deslizar por medio de argollas que corren sobre varejones de hierro, las reses pasan á las bodegas refrijerantes, donde con hielo y sal, se mantienen á una temperatura de 34° á 38° Fahr. aun en los dias mas calurosos del estio; el costo de esta frigorificacion, es de 75 á 100 cts. por cabeza. Las reses de exportacion, permanecen en los refrijerantes de 2 á 4 dias. Divídense en cuartos que se cubren con limpias fundas de lienzo. Lo mismo se hace con los carneros y cerdos, trasladándose en este estado á los frigoríficos de los vapores.

Una gran cantidad de esta carne así acondicionada en New-York, es enviada á los mercados de Washington y Fulton, donde se vende á los carniceros de detalle y al público.

El precio de esta carne en los mercados, no es mas barato que en Lóndres. Aunque su primer costo sea de 4 cs. por lb., nunca se vende al menudeo en América misma, menos de 25 cs. lb. Aqui como por todo, la carne de preferencia es la del lomo, costillas ó caderas y esta se vende dos veces mas caro que el resto. Las partes mas inferiores se venden mas baratas y sirven á los confeccionadores de carnes conservadas. La fabricacion de Oleomargarina y de manteca de Oleomargarina ha tomado hoy grandes proporciones en América. Hay 11 manufacturas de ellas en los Estados. En New-York solo, se fabrican 50,000 lbs. por dia, vendiéndose de 18 á 25 cs. lb. mientras la verdadera manteca cuesta de 37 á 50 cts. lb. Esta manufactura es conducida con gran esmero y aseo. La grasa fresca bien limpia y guardada al hielo en estio, es transportada en un *van* cubierto dos veces al dia, desde los mataderos. Despues de lavada y arreglada nuevamente, se corta finamente en una máquina de picar carne y en seguida se derrite en calderas de chaqueta, haciendo adquirir gradualmente á la grasa en fusion la temperatura de 120° á 130° Fahr. Luego de fundida se la deja asentar en reposo, con lo que todos los tejidos fibrosos se precipitan al fondo y sobrenadando arriba un aceite dulce, amarillo é inodoro. El aceite se deja deslizar entonces en su parte superior en estanques ó depósitos donde se enfria gradualmente tratándose en seguida al hielo. Despues de esto es empaquetada en limpias bolsas de lienzo de 2 á

3 lbs. cada una y se la somete á la presion hidráulica. Un aceite claro, dorado y dulce, la Oleomargarina, sale por espresion.

Dentro de los lienzos solo queda la estearina en bellos copos de un blanco de nieve. Como 50.000 tercios conteniendo 17,000,000 de lbs., de este aceite son esportados anualmente de solo New-York para Lóndres y otras ciudades donde es convertida en manteca y vendida con ó sin el nombre de Oleomargarina. La preparacion de esta manteca tiene lugar mediante la operacion del *churnage* ó batido, como se hace con la manteca de leche, con la adicion de un poco de crema y de arnato por el sabor y el color. El producto es salado y empaquetado á la manera ordinaria. Manteca y Oleomargarina, se confunden fácilmente. Toda la diferencia está en el olor, cuando se disuelven en ether, evaporado este, la Oleomargarina exhala un olor de grasa ó sebo mientras la verdadera manteca exhala una fragancia láctica.

VIII

Filadelfia, Setiembre 9 de 1882.

New-York y sus inmediaciones—Visita á Washington y observaciones sobre la capital Norte-Americana — Visita á Filadelfia, sus bellezas y defectos—Cultivo de hortalizas y frutas en los Estados Unidos—Estudios sobre la agricultura de Nueva Inglaterra—Sobre la agricultura de Pensylvania—Policia Rural Norte-Americana: abasto de los mercados de Boston—Agricultura en el Ohio y Michigan —Exposiciones Agrícolas Norte-Americanas.

New-York es ciertamente una gran ciudad, y nuestras observaciones anteriores respecto á su sistema de edificacion, se refieren solo á la parte industrial y mercantil de ella; á los barrios populosos que se estienden sobre los *docks* de su triple bahia, principalmente sobre el *Hudson River*; y no á los barrios selectos y apartados de Brooklyn y de Long Island, separados por el East River y ligados por el gran puente suspendido, aún inconcluso. Estos últimos son, como quien dice, el Belgrano y el Flores del gran emporio neo-yorkino. En estos últimos, los edificios pierden algo de su carácter puramente mercantil y asumen mas del arte, del gusto y del confort. Elegantes edificios, adornados de mármoles y flores, sirven de residencia á los acaudalados de New-York, que van all

todas las tardes y en los dias feriados á disfrutar tranquilamente sus opulentos ocios.

Long Island, por su parte, se halla adornada de hechiceras quintas, alegres, floridas, bien cultivadas y edificadas, que brindan con los quietos placeres de la vida rústica, á los inquietos y sibaríticos especuladores de Broadway y de Wall Street. New-York es indudablemente una ciudad mas populosa, mas acaudalada que Buenos Aires; con su inmensa y múltiple bahía, toda circuida de innumerables docks y muelles, donde cargan y descargan incesantemente, con la mayor comodidad y el menor costo posible, en los depósitos y almacenes mismos del comercio, las naves y vapores de todas las naciones del globo; pero aqui termina la comparacion. Los neoyorkinos tienen mas plata, pero están mas apretados que los porteños, y no tienen ese puro, sano y delicioso aire del Plata y de sus verdes pampas, que es la vida misma; no tienen ese espacio, esa espansíon de vida y de goces, esa holgura doméstica que en la capital del Plata, donde todo se halla dispuesto para el placer y bienestar del hombre.

Todo esto quiere decir que para nosotros New-York no es un ideal completo de gran ciudad. No es que como Rousseau, sintamos antipatia por esos grandes centros, por esas grandes aglomeraciones de séres inteligentes y humanos, destinados no *á vivir y á rabiar juntos*, como decia cierto escritor humorístico, sinó á servirse y auxiliarse mútuamente, sobre todo para las grandes cosas, expresamente hechas para los grandes pueblos. Nosotros amamos las grandes ciudades, porque las consideramos la expresion concreta del poder y de la inteligencia hu-

mana, y á manera del brazo ejecutivo y potente de los grandes pueblos y razas de la humanidad; pero las amamos en ciertas condiciones de existencia y bienestar, inseparables de sus buenas funciones políticas y sociales. En el órden actual de cosas, preferimos el plan *poligráfico* de Lóndres al de New-York, porque Lóndres, en medio de su inmensidad ahumada é irregular, ha tenido la suerte de nacer rodeada por todo de inmensos y pintorescos parques y de verdes y deliciosos *squares*, que dan vida, esplendor y animacion á la inmensa ciudad, y que sin duda á causa de esto y apesar de su inmensidad pesada y nebulosa, se conserva la ciudad mas salubre de toda la tierra. Parécenos que basta ya de ciudades planteadas bajo el dominio de los hechos y de las ideas *baroques* de la edad media! El mundo moderno se halla bastante ilustrado para realizar ciudades que correspondan mejor á su ideal como gusto y como higiene. Qué significan para las naciones modernas, que disponen del globo entero, esas estrecheces infectadas de *Water closet?* Aire puro, abundante agua, verduras, flores y anchas vias de comunicacion. Grandes aglomeraciones, pero dispuestas con simetria, gusto y riqueza; rodeadas de *avenues*, de *squares*, de bellos árboles y de floridos céspedes, de aceras sombreadas y ventiladas en estío; abrigadas y con sol en invierno, y principalmente en todo tiempo, aire puro y oxigenado circulando con profusion por todo. Este ideal lo expondremos de una manera mas práctica al hablar de Washington.

Y ya que hemos designado á la gran capital Norte-Americana, es justamente en esa direccion que haremos nuestra primera escursion tierra adentro (con perdon de los que no gustan de esta frase).

Como estamos en el país de la locomocion, estas escursiones se hallan aqui facilitadas por las innumerables vias férreas que en todas direcciones surcan los Estados de un mar á otro, del Pacífico al Atlántico: hasta completar un miliage, sin rival en ningun otro país, de ciento veinte mil millas de ferro-carriles. Esto sobrepuja mas de dos tantos á la Inglaterra, mas de tres tantos á la Francia y en proporcion al resto de la tierra.

Los terrenos situados al sud oeste de New-York, en cuya direccion se halla Washington, no se distinguen ni por su cultivo, ni por su feracidad, ni por ninguna otra circunstancia recomendable; son terrenos cenagosos en su mayor parte y poblados de espadañas y juncos, ó de lo que llamamos nosotros *totoras* y *carrizos*. Esto pone en evidencia que hasta una edad muy reciente, los lomages rocallosos, hoy ocupados por New-York y Brooklyn, han constituido islas, ó mejor, rocas de una data primordial, que solo se han ligado al continente pasados millares de siglos, despues de su orijen laurentino, á medida que los depositos han terraplenado los bajios y que el mar se ha ido retirando. Recientemente y á fuerza de desagotarlos por medio del drenage, se vá sacando algun partido de ellos, iniciándose su cultivo primero con pastos y despues con cereales. En tales condiciones, los bosques que coronan las alturas primitivas inmediatas, no han podido producirse en esos bajos; y escepto algunos planíos recientes, las arboledas y bosques se hallan confinados á las alturas y lomas de las inmediaciones.

Por lo demás, nada hay mas parecido á la vegetacion herbácea argentina, que la vegetacion herbácea norte-americana, pudiendo señalarse las mismas especies,

las mismas flores rústicas y las mismas malezas: pero nada hay tampoco mas desemejante á la vegetacion arbórea Argentina, que la vegetacion arbórea Norte-Americana; la primera pertenece generalmente á las *mimóseas* en el órden de las *leguminosas*, como el algarrobo, el chañar, el espino, el calden, el urunday; y tambien al de las *ulmaseas*, como el quebracho, el tala, etc., mientras los bosques norte-americanos se componen generalmente de árboles de hojas estendidas pertenecientes á los órdenes *querens*, *aceréneas* y *coníferas*, como la encina, el roble, el arce, el tillia, el pino, el cipré, etc., que no presentan especies análogas en Sud-América, al este de las cordilleras. ¿A cuántas deducciones no se presta este estraño fenómeno? Como han podido los dos hemisferios comunicarse su vejetacion herbácea, y al mismo tiempo segregarse y singularizarse por su vegetacion arbórea al este de las Cordilleras, mientras al oeste de estas ha acontecido todo lo contrario, se han comunicado su vegetacion arbórea y segregádose y singularizádose en su vegetacion herbácea? El primer fenómeno podria facilmente esplicarse por el hecho de que la vegetacion herbácea se propaga generalmente por simientes plumosas y volátiles, como los pastos graminescentes, el cardo etc., que los vientos arrebatan fácilmente y llevan á grandes distancias; no aconteciendo lo mismo con las simientes arbóreas, las cuales, mas difíciles de transportarse á grandes distancias, caminan y se propagan solo lenta y gradualmente. Esta esplicacion podria bastar para el Este. ¿Mas porqué en el Oeste ha sucedido lo contrario?

Esta esplicacion solo podría hallarse tal vez en el modo y tiempo como se han formado las regiones del nuevo

Continente en el uno y el otro hemisferio. Pero nosotros no entraremos en ella, porque esto nos llevaria demasiado lejos de nuestro objeto, y solo añadiremos algunas palabras respecto á la vejetacion de las pampas ó llanuras Argentinas. Estas han sido de data muy reciente, como es fácil evidenciarlo, desocupadas por las aguas. En el acto la vejetacion herbácea, facil de ser transportada por los vientos, ha podido tomar posesion de ellas. No sucede lo mismo con los árboles, estos solo recientemente han comenzado á invadir las pampas por el Norte y el Oeste, regiones graníticas, cubiertas desde mas antiguo de una elevada vejetacion. Invasion inocente que tiene por vanguardia colonias avanzadas de chañares, caldenes y espinos, que son sin duda las especies mas resistentes á los incendios y las voraces hormigas de las llanuras. Porque las pampas son susceptibles de producir árboles como las praderas norte americanas; y si no se hallan cubiertas de bosques, es por que estos solo avanzan lentamente en pos de la vegetacion herbácea, la primera en invadir el suelo á largas distancias; de donde resulta que estas se han posesionado de las pampas de muchos siglos antes que los grandes bosques, que recien comienzan á penetrarlas en las direcciones indicadas.

Daremos aquí solo la nomenclatura de los pastos americanos para que pueda hacerse la comparacion de las especies con los pastos argentinos. Solo entraremos en detalles mas adelante, en otra correspondencia. Los pastos naturales de Norte-América en el órden de las gramíneas, son: *Agrostis vulgaris* llamado *redboys*, ó cogollo colorado. *Phleum pratense* ó pasto de Timothes: *Dactylis glomerata* ó pasto de hortaliza; *Alopercus pratensis* ó cola

de zorro del campo (*Meadow foxtail:*) *Poa pratensis* el célebre pasto azul (*blue grass*); *Poa compresa* ó pasto azul inglés (*English blue-grass,*) *Bromns unioloides,* (*Schradeis grass*), *Bromus erectus* (*Urigh grass*); *Holcus lamatus* ó pasto crespo [*Meadow softgrass*]; *Arrhenaterum avenaceum* ó avena silvestre [*Oat. grass*]; *Sataria glauca* ó cola de zorro; *Anhoxantum odoratum* ó pasto de olor, [*Swetscented vernal grass*]; *Fértuca ovina* ó pasto de oveja [*Sheeps fescue*]; *Lolium Italicum* ó *rye-grass* de Italia y el *Lolium perenne* ó *rye grass* comun [*Common darnel*]; *Paspalun ovatun; Setaria Italica* ó pasto húngaro, llamado tambien mijo; *Millium efusun* ó mijo silvestre; *Aluhlen bergia mexicana* ó pasto del monte [*Wood grass*]; *Mulilem bergia sylvatica,* otra variedad de pasto del monte: *Calamagrostis canadensis* ó pasto de nudos azules [*Blue joint grass*]; *Buchloe dactyloides* ó pasto de búfalo; *Aira cæspitosa* ó pasto de pelo [*Hair grass*]; *Phragmites communis* ó pasto cañizo ó carrizo [*Need grass*]; el *Melica mutica* ó pasto mélico; *Glyceria canadensis* ó pasto de vívora [*Naflesnake grass*]; pasto comun en la parte Norte de los Estados Unidos; *Poa alsodes* ó pasto bravo. *Eragrostis pides,* con sus variedades *Megastacya* y *Eragrostis Purshi; Hordeum nodoseum,* cebadilla ó cebada silvestre [*Meadow barley*]; *Elymus virytnicus* centeno silvestre [*Wildrye grass*]; y por último, el *Eyrius itriatus.*

Los Estados Unidos, con escepcion de cierta especie de trébol, análogo á nuestro trébol silvestre, que es indígena del continente, carece de otros pastos leguminosos. Pero cultiva algunos otros, como ser el *trifolium pratense,* ó trébol colorado (*Red clover*); la *Viscia sativa* ó albergilla (Vetch), y aun se cultiva alguna vez, si bien no se vé en

los campos, la famosa *medicago sativa*, nuestra alfalfa, que en todos sentidos es el rey de los pastos, no habiendo ninguno tan frondoso, tan nutritivo, tan bello ni tan adaptado al paladar y para el engorde de los animales. La alfalfa solo es aquí conocida y algo cultivada en California, donde ha sido introducida tal vez por los españoles ó hispano mejicanos; aunque mas probable es la hayan hecho conocer y cultivar los chilenos y cuyanos que allí emigraron en tiempo de la fiebre aurífera. En Chile y en Cuyo la alfalfa es el pasto predominante, y no se vé otro por los campos, habiendo campañas enteras cultivadas de ella, dando resultados asombrosos, sobre todo para el engorde del ganado, que sin trabajo alguno y con solo comer alfalfa aumentan dos arrobas de gordura por mes. Los ingleses lo conocen poco, y un autor de esta nacion, hablando de la alfalfa cultivada en California, dice, *es una especie de lucerne.*

La alfalfa es indijena de la Arjelia, y trepa hasta las rejiones mas frias del Atlas. Fué introducida en España por los árabes y el caballo árabe debe á este pasto toda su belleza y vigor. Hasta hoy los árabes llaman *alfa* la comida del caballo, cualquiera que sea ella. Si los ingleses llegan á conocer el mérito de la alfalfa, de seguro no han de cultivar otro pasto, por poco que el clima se preste para ello.

Volviendo á nuestra escursion, desde la ciudad de Elisabeth para adelante, el paisaje cambia, el suelo se alza y toma mas relieve; la roca ó en su lugar un suelo graveloso, forma ondulaciones en parte; los campos se diseñan graciosamente en bellos *paddoks* rodeados de bosques donde pastan bellas vacas mestizas de Shorthorn y holan-

des; y blancas majadas mestizas de Costwold, Southdown y Leicester. Las poblaciones se suceden sin intermision. Bellas aldeas y hasta ciudades formadas de deliciosos *cottages ó chalets* estílo inglés ó suizo, entre jardines y flores, con calles sombreadas por bellos olmos ó *tilias*, aquel bello àrbol *Tilia americana* que tanto admiramos cuando lo conocimos por primera vez en Kew Gardens, y que la vieja Inglaterra ha tomado á la jóven América para adorno de sus magníficos parques.

Todo se presenta bello, fecundo y suave al mismo tiempo, sobre esa tierra tan jóven, tan precoz, tan vigorosa, que enjambrea ya por todo con una intelijente y robusta juventud, valiente, aspirante y activa, que pronto lo invadirá todo con su industria, su poder y su instruccion superior: Juventud llena de espansion y vida, para quien es fácil lo que es un imposible para otros pueblos mas atrasados ó menos bien dotados que ella, y que habiendo comenzado á dominar los mares creando la marina acorazada moderna, á dominar los espacios con los telégrafos aéreos y submarinos, las líneas regulares de comunicacion y los canales interoceánicos, acabará por dominar la tierra con sus ferro-carriles inmensos, su facundia inagotable y su industria creciente.

Los campos, á lo largo del *Pensylvania Railroad* se presentan cultivados ya de *clover* y otros pastos, ya de maiz, de tabaco, de hortalizas, de frutas, etc. Trigo no se vé, porque ya está cosechado, ó porque es preciso apartarse mas al Oeste para encontrar las grandes sementeras de este cereal y de sus próximos la cebada, el centeno, la avena. En su lugar, en la zona que recorremos, representan vastos cuadrángulos en que se halla cultivada

con esmero una planta de anchas hojas de un verde sombrio, de un vigoroso desarrollo: es el tabaco. Los cultivos mas frecuentes y estensos son sin disputa los del maiz, á los cuales deben entreverarse tablones de la enredadera del lúpulo, apoyada en altos varejones; y tambien campos que rojean con las suculentas y encarnadas hojas de la remolacha de azúcar.

Por todo, en Norte-América, como en Inglaterra, las estaciones de los ferro-carriles, son magníficas y adornadas á veces de bellos jardines, pero sobre todo espléndidamente iluminadas por luces de colores, luces de gas y luces eléctricas. Es que el gran lujo de los norte-americanos es la luz, ó mejor, son las luces, en lo físico como en lo moral. Su gran lujo en otro ramo, son los avisos y anuncios de toda especie; y por todo, arriba, abajo, á los lados, en los caminos, en los árboles, en las montañas, en los carruages, en las estaciones, y con mucha mas razon en los periódicos, los pasantes son advertidos de cuanto pueda interesarles.—Los norte-americanos, sin embargo, tienen la advertencia de no confundir con sus colosales avisos los nombres de las estaciones, lo que en Inglaterra ocasiona á los estrangeros las confusiones mas lamentables. Respecto al modo y al buen gusto con que los americanos prodigan las luces, citaremos algunos casos. En New-York y en la mayoria de las ciudades americanas, hay generalmente de noche tres alumbrados en la misma calle, el de gas, el de electricidad, el cual en los squares y plazas públicas, se alza en forma de sol central, iluminándolas á *giorno*, y por último el alumbrado del comercio y de los etalages particulares.

Fuera de las ciudades, en las campañas y principalmente

en las riberas del mar, hay igualmente una prodigalidad espléndida de iluminacion en esta patria del kerosene. Nada mas bello, por ejemplo, que atravesar de noche el rio Hudson ó North River como le llaman, en uno de los numerosos *ferries* que á cada paso se destacan de los innumerables muelles de las vastas costas neo-yorkinas y atravesando el rio comunican con Jersey City que se halla á la otra banda. El viajero sale de la estacion caminando con su *bag* y vé pasar á su lado bajo las techumbres de cristal, rodados llenos de carga ó de gente, en la misma direccion. Derrepente una leve vacilacion del suelo que pisa le advierte que está embarcado sin saber como ni cuando; lo mismo les sucede á esos ómnibus llenos de gente: á esos carros llenos de carga: ellos se han embarcado, caballos, gente, carga todo en su puesto de viage, sin sentirlo ni conocerlo.

El *ferry* es un inmenso vapor elíptico, sin proa ni popa, redondo por sus dos estremos, y que se ajusta perfectamente al muelle, hallándose su cubierta al mismo nivel que el muelle y el muelle que la calle ó la estacion.

El aspecto de estos ferries es magnífico de noche; constan de un pasadizo central por donde entran los carros y coches de transporte; y de cuatro grandes salones dos de cada lado, de ricas maderas barnizadas, con adornos dorados y brillantemente iluminados con luces eléctricas de un sistema perfecto, que dá una luz amarilla como el gas, que no ofusca la vista y es al mismo tiempo mucho mas clara y espléndida. Así iluminados en la oscuridad de las noches, estos *ferries* cruzan el ancho rio.

Como por los reglamentos tienen que cargar luces eléctricas visibles de diversos colores, estas les dan la

apariencia mas brillante y fantástica que es posible imaginar. Al verlos pasar resplandecientes con todos los esplendores de las pedrerias matizadas de un *ephod*, en medio de las tinieblas de arriba y de abajo, fácilmente se les tomaria por una aparicion sobrenatural ó meteórica. Si del *ferry* se echa una ojeada sobre el rio y sobre sus riberas, la costa entera se presenta en la oscuridad como una inmensa diadema de piedras preciosas de todos los colores; como un collar de muchos hilos superpuestos de záfiros, diamantes, topacios y granates resplandecientes.

A medida que se avanza en la direccion de la capital nacional, las poblaciones, las ciudades disminuyen, sin desaparecer: se conoce que tienen mucho campo de que disponer, dejando lugar hasta para los grandes bosques, que presentan sus arces, encinas y robles, entreverados con muchos pinos. Ignoramos, sin embargo, si esos pinos son indígenas ó sembrados de semillas exóticas. Tal vez una parte de ellos es sembrada, admitiendo que el resto pueda ser indígena. Los trenes americanos, sobre todo los *express*, son rápidos en su marcha como la saeta, moviéndose á razon de 50 á 60 millas (20 leguas) por hora. Qué carretas los nuestros, que apenas andan 5 leguas por hora, comparados con ellos! Generalmente estos ferro-carriles son de dos ó mas vias, una para la ida y otra para la vuelta. Los trenes se suceden cada 10 y aún 5 minutos, marchando en un sentido opuesto con una rapidez vertiginosa; y el cruzamiento en el camino de dos trenes que marchan en sentido opuesto con la velocidad inicial de 20 leguas por hora, es un encuentro pare-

cido al de dos enormes proyectiles modernos, que parten y se cruzan raspando uno con otro, con la rapidez sibilante de un aereolito. Estos encuentros para el que no está prevenido ni acostumbrado à ellos, son sorprendentes, y mas que sorprendentes, asustantes. El menor vaiven ó desriel que echase uno sobre otro, esos trenes que pasan contiguos con una velocidad meteórica, los reduciria á añicos y á los pasageros con ellos! Y este peligro, y este susto se reproduce cada 5 minutos, sea en la campaña abierta, ó en el centro tenebroso de los túnels. Y nada sin embargo hay mas vacilante que un ferro-carril norte-americano, hecho con precipitacion á veces y con los durmientes poco asegurados y no bien nivelados que se sienten vacilar abajo, defectos debidos mas al clima y al incesante tráfico que á los ingenieros, que son los primeros del mundo. Y, sin embargo, los accidentes son raros y nadie se asusta por ellos. Estos ferro-carriles no obstante se comen cerca de 2000 víctimas por año (lo que no es mucho, en la nacion mas activa y que cuenta mas ferro-carriles en el mundo); y en los momentos en que esto escribimos, vemos por los diarios de New-York, un encuentro acontecido en un túnel, que ha hecho sensibles víctimas de uno y otro sexo.

Si estos ferro-carriles fuesen solo terrestres, habria para pasar el susto! Pero es que estos ferro-carriles se vuelven tambien anfibios, es decir, acuáticos, durante una parte de su trayectoria. En un país tan vasto y tan accidentado, á cada paso tienen que atravesar canales, rios, estuarios, lagos y hasta brazos de mar, sobre puentes que suelen ser á veces prodigios del arte, pero que las mas de las veces solo son trabajos provisorios y delezna-

bles de madera. ¿No recordais cierto telégrama sensacional, dando noticia de un tren inglés que, al atravesar un puente suspendido, cerca de la embocadura del Tweed, (ó Clyde, no recordamos cuál), en un dia de borrasca fué tragado por el mar con puente y todo, sin escapar alma viviente de los 200 pasageros que llevaban sus coches? Pero los trenes norte-americanos pasan intrépidos y serenos esos formidables brazos de agua, y ni siquiera se cuidan de las probabilidades de un tal accidente. De este modo pasamos esteros, rios, lagos inmensos y hasta creo que el Delaware, rio tan grande como el Paraná, sinó tan caudaloso, en la ciudad de Trenton. El Delaware costea la ciudad de Filadelfia del lado del este, sirviéndole de puerto. Trenton es una rica y populosa ciudad que el viajero atraviesa indiferente, despues de los esplendores de New-York ó Filadelfia, pero que en cualquier otro país menos poblado y opulento que la Nueva Inglaterra, llamaria mucho la atencion. Por fin, despues de cruzar las bellas estaciones de Filadelfia y Baltimore y sus preciosas vecindades llenas de cuanto puede haber de interesante en una aglomeracion humana, en medio de un país jóven, próspero y ya magnífico, se llega á la Capital de la Union Norte-Americana, á Washington.

Washington, como la Roma antigua, tiene su Tiber en el Potomac; una fértil llanura sobre sus márgenes boscosas y pintorescas, y por último, sus colinas, una de las cuales sirve de asiento al Capitolio moderno, que ya por irradiacion dicta sus leyes al mundo sin haberlo conquistado.

Eso si que no sabremos decir si las otras colinas enteran el número fatídico de siete, y si cada una de

ellas ha recibido ya su nombre consagrado por la historia clásica de la humanidad antigua; humanidad de fastos mas heróicos que la prosaica humanidad presente, pero con una civilizacion menos inteligente y elevada. Prosáica ó no, nuestra edad se halla tal vez destinada á presenciar una evolucion análoga á la que, con gran asombro suyo, presenció el mundo antiguo en su decadencia con el surgimento del gobierno y sociedad modelos de la República Romana. Mas para demostrar un poco y seguír los esplendores de esta verdad, que cada dia se hace mas evidente, necesitariamos barajar un poco la historia antigua con la moderna, y....os animais, lectores? Es cuestion de fastidio!

Roma, como sabeis, nació monárquica, anglo-americanos é hispano-americanos, hemos nacido tambien bajo el regazo de una monarquia paternal en sus comienzos, despótica al fin. Al salir de la edad media, todo el mundo era monárquico, y el género humano surgia de su cataclismo de barbárie, pero ignorante y tan confiado como el mundo sin antecedente de la edad preadámica. Las tinieblas eran profundas, pero la esperanza era clara. El mundo de esa edad amaba la monarquia porque no conocia otra forma; y ésta orgullosa y confiada, estendia sus poderosas raices sobre los corazones de un lado, sobre la conciencia, ó mejor, sobre la supersticion del otro. La monarquia romana antigua no murió: se suicidó por sus excesos, como sus excesos acabaron tambien con la monarquia moderna europea. ..por lo menos en el nuevo mundo. Esas monarquias pudieron vivir siglos; pero un lascivo Tarquino de un lado; estúpidos y fratricidas soberanos del otro, produjeron una abreviacion en el de-

sarrollo evolutivo de la República. La República Romana nació heróica. La República Norte-Americana nació heróica tambien; pero además y éste es el secreto de su grandeza presente, nació sábia, filosófica y moral con Franklin; militar, política, moderada con Washington; previsora, inteligente, negociadora, industriosa con Jefferson y Madison. La República revivió bajo su direccion, pero sin la brutalidad, sin el radicalismo antiguo, sin esa petulancia cínica de lo bajo solevantado, que hace de su ignorancia un arma temible.

La nueva República nació, pues, en América civilizada, culta, moderada y no trató de hacer política sin política. Prefirió instruirse y llamar en su auxilio las inteligencias y voluntades de todos los pueblos, dando lugar en su direccion, al superficial pero caballeresco Lafayette. Es el ideal de la República posible lo que Washington realizó: de ahí su grandeza moral y física que crece con los años. A medida que los hombres se aproximan mas á la realizacion de su ideal, mas grande parece ese protagonista que comenzó con una figura tan modesta. Es como el Himalaya, que solo á la distancia puede presentarse en su verdadera magnitud. El brillo de las obras modestas es superior sin duda al de las obras inmodestas, puesto que es respetado por el tiempo, que nada respeta. Hay grandes hombres que brillan descaradamente con la gloria prestada de las armas y del valor modesto de heróicas abnegaciones.

Visten individualmente una gloria que pertenece á la colectividad. Sus descalabros vienen despues á probar su nulidad real. Y esas glorias jigantes que amenazan sorberse el mundo; glorias de la vanidad que usurpa sobre

el verdadero mérito oculto, se desvanece tan pronto como se pone á prueba su validez. Es el montículo erguido que de cerca simula el monte, tapando los ojos, pero que de léjos cae en su insignificancia. Hoy nada puede haber grande que no sea verdadero, modesto, moral y filosófico al mismo tiempo. Por haber desconocido esta verdad, por no haber tenido el buen sentido de un Washington á su frente, por haber individualizado las espléndidas glorias de sus ejércitos y generales republicanos, en una individualidad afortunada y sin otro mérito que su audacia, la gran República Francesa del siglo pasado, que estuvo á punto de oscurecer la modesta República Americana, su contemporánea, se perdió....para resucitar mas tarde mas modesta, pero mas sólida.

La Roma moderna se alza, pues, en su blanco Capitolio, sobre las márgenes del Potomac, llena de porvenir y de esperanzas que el tiempo realizará tal vez. Ella es un modelo al mundo que absorto está vuelto hácia ese astro modelo de prosperidad y de democrácia. Así fué Roma. Ella realizó tambien el ideal antiguo y se atrajo en su época las simpatias de toda la tierra. Ella fué el punto de mira y de imitacion de todos: fué la luz, el guia y la esperanza realizada de la humanidad. La equidad, el equilibrio de las fuerzas y poderes políticos y sociales. El órden con la libertad! El progreso con el respeto de la religion y de la moral. La libertad del pensamiento humano! La ciencia guiada por la filosofía, la observacion y la esperiencia.

Todos los pueblos tenian religion sin duda; pero eran religiones viles, engendros de la supersticion; degradantes de la inteligencia, y enemigas de la razon y de la libertad

humana. Roma, en su Júpiter Capitolino, adoraba una divinidad mas pura, mas tolerante, mas moral, mas elevada, que el Zeuz corrompido de Grecia ó el Moloch sanguinario de la cruel Cartago! Esos progresos el mundo los ansiaba, sofocado como se hallaba entre las garras del despotismo y de la superticion.

Al realizarlos Roma para sí, realizó al mismo tiempo el ideal y el porvenir del mundo! Podia entónces ser otra cosa que lo que fué? Roma se imponia por el ejemplo, por su propia gravedad moral. Muy poco debia tardar en imponerse por las armas sobre un mundo corrompido, envidioso y que le era inferior en todo.

Es el mismo procedimiento evolutivo, que vemos desarrollarse en la Roma moderna! Ella es el modelo, el ideal realizado de todos. Libertad, igualdad ante la ley! Pensamiento libre, grande, práctico y audaz al mismo tiempo, respetando no tanto las fórmulas religiosas arcaicas, como la verdadera religion de la conciencia humana. Religion tolerante que no oprime, que no proscribe la razon ni el pensamiento humano! Que respeta la conciencia y la fé de cada uno, preparando el dominio futuro de la conciencia por la conciencia, de la luz por la luz, del bien por el bien! Añadid que las costumbres, las ideas dominantes, son sanas. La conciencia del deber elevada y arraigada. Nada de malignidad ni de perversidad en los caractéres. Ni la calumnia ni una iniquidad chocante manchan los lábios ni los actos de esas generaciones! Hay siempre reconocimiento y respeto al mérito ageno. Hay siempre deferencia y respeto á la mayor edad, capacidad, mérito y servicios. El génio es siempre comprendido, acatado y protegido. Se elige siempre, aun

para los primeros puestos, al hombre mas competente, sea este general, legista, escritor, comerciante, artesano ó leñatero. A este precio obtienen siempre el triunfo en todo y el triunfo es del interés de todos. Allí no se insulta al mérito ni á los servicios hechos por envidia ó por otras malas influencias y pasiones. Washington desechó una corona y se contentó con ser el ciudadano de una nacion libre. Ese gran ejemplo se imprime al carácter nacional, lo influye y lo modela.

En Roma, tambien, Camilo pudo ser rey, y no lo fué. Cincinato pudo ser rey y prefirió cultivar su chacra. Scipion el grande pudo ser rey y prefirió el destierro. Paulo Emilio adorado de sus tropas, pudo ser rey, y se quedó simple patricio. Pompeyo tambien pudo ser rey, á lo que le impulsaba su vanidad de carácter y su estrechéz de ideas, y sin embargo, se conservó confundido en la fila de los ciudadanos, sin infamar su memoria con una púrpura usurpada sobre los derechos y dignidad del pueblo romano. César fue un grande hombre; pero el odio de sus enemigos fué, mas que su ambicion, la causa de su engrandecimiento. Tal vez él se habría contentado con una dictadura transitoria; porque en los grandes hombres verdaderos, no concebimos la bajeza; y ante la gloria de Roma republicana, la corona era una bajeza! Pero sus enemigos se arman del puñal; el héroe cae: la República queda manchada y perdida, y la era de los tiranos y de los monstruos sanguinarios se inaugura. ¿Llegará este caso para la Roma moderna? Es de esperarse que nó. La pureza, la belleza del carácter nacional salvarán á los anglo-sajones del dominio ignominioso de Tiberios y Calígulas. Si dos de sus presidentes han caido

bajo la bala del asesino, esa ha sido la obra, no de los republicanos, sino de los enemigos de la República; la obra de una vil ralea de criminales conducidos á la insensatez por los ódios de un partido, la codicia ú otras bajas pasiones.

La colocacion, la disposicion, la vista, el *entourage* del Capitolio de Washington ha sido hecho con el mas esquisito tino y el conocimiento mas perfecto de su objeto. Por su posicion dominante, central, aislada es un verdadero *Mons Capitolinus*, punto de partida de la magnífica avenida de Pensylvania, que tiene al otro extremo á la distancia de mas de media legua, el palacio del ejecutivo, *White House*. Porque el Capitolio es solo el dominio del poder Legislativo, de la voluntad soberana de la Nacion. El edificio, con su alta cúpula blanca alzándose en tres cuerpos sobre columnas de granito y mármol, es tan imponente como espléndido; pero mas espléndida es aun su colocacion en la cumbre de una elevada colina que se enseñorea sobre todos los horizontes y perspectivas de la ciudad, presentando declives suaves, despejados, verdeantes, arbolados y floridos á trechos, formando un parque magnífico en el centro de la ciudad de donde irradian las grandes calles y donde convergen las principales avenidas de la capital nacional.

Asi los dibujos y fotografias no dan una idea de lo que es en realidad este magnífico edificio, pues no revelan ni hacen sentir su posicion dominante, encumbrada, despejada, alegre, poderosa, imponente y apacible á la vez, como el semblante augusto de su fundador. Desde la cumbre del Capitolio se dominan todas las llanuras y colinas donde se estiende Washington, ciudad grande solo mo-

ralmente, pues se encuentra aun incipiente é inconclusa lo mismo que las pintorescas y verdeantes riberas del Potomac; formando una perspectiva tan vasta como interesante y bella.

De todas las ciudades que conocemos, Washington es ciertamente la que mas se aproxima á nuestra ciudad ideal, si bien no la realiza del todo. Hay aun masas demasiado densas de caserios sin el aire, el espacio y la ventilacion suficiente; y esto á pesar de las anchas calles, de las magníficas avenidas y de los frecuentes, floridos y arbolados *squares*. Es, tal vez, que donde entra la especulacion sórdida con sus dañosos frutos, no puede conservarse nada íntegro ni sano, á pesar de las mejores disposiciones reglamenticias.

En Washington, sin embargo, esto es llevadero, desde que calles y avenidas se la disputan en espacio y magnificencia; todas son anchas, arboladas y produciendo ó terminando en perspectivas interesantes ó poéticas, á pesar de la profusion de prosáicos rieles y coches de tramway que circulan por sus centros. El aire, el espacio, se halla prodigado con profusion y liberalidad por todo; solo que los edificios de la ciudad, aun en el estado incipiente, segun hemos dicho, aunque á menudo lujosos y de muchos pisos, en su mayoria no corresponden á la magnificencia de las proporciones y planes que se han quedado en el papel. Aun hay muchos cuarteles sin edificar y otros apénas ruinmente edificados. Esto no quita que sus *squares* sean encantadores, con sus follajes de un espléndido verde y sus masas de flores matizadas y espléndidas, que hacen honor al clima y á los jardineros; al mismo tiempo que sus avenidas se presentan alineadas de bellos

árboles con deliciosas sombras; el todo realzado con frecuentes estátuas y juegos de agua de una elegante ejecucion. Como los verdes céspedes son el teatro de los mejores juegos y pasatiempos de los anglo-sajones, es de figurarse que estos no faltan aquí, y son prodigados en los jardines y en las vastas extensiones de los parques, donde brillan por su florida y deliciosa frescurà.

Tal vez se crea un imposible que Buenos Aires llegue algun día á rivalizar con Washington, por la estension y anchura de sus avenidas.

Pues no es así. Sépase que si se quiere bien, esto se presenta como una cosa hacedera, fácil y barata. Cómo? se preguntarà. Angulando las manzanas con avenidas simples ó que se crucen en distintas direcciones, hasta los grandes parques que puedan disponerse donde esto es posible. Las esquinas seria el único terreno dispendioso que habria que adquirir, pero saliendo de ahí, los terrenos del corazon de las manzanas que se harán cruzar por avenidas anchas, arboladas, ventiladas, no costarian mucho, ó se obtendrian como un don de sus propietarios. Tambien sin angular, podrian abrirse tres ó mas avenidas de Este á Oeste, y otras tantas de Norte á Sud, cortando las manzanas existentes en ángulos rectos; como, por ejemplo, desde la plaza de la Victoria hasta la de Lorea. Cortando por los fondos de las casas que tienen sus frentes á Rivadavia y Victoria, estas adquirian otro valioso frente á una gran calle o *boulevard* de 30 á 40 varas, dejando las casas á un lado y otro con fondos de 50 á 55 varas. Los propietarios con frente á Rivadavia ó Victoria de 70 varas de fondo, harian un buen negocio regalando ó vendiendo barato de 15 á 20 varas inútiles de su

fondo, con tal de tener otro frente al nuevo *boulevard* que se abre. Las casas podrian entónces hacerse á la europea de cuatro á cinco pisos, sin necesidad de patios, teniendo dos grandes calles á los costados.

Aquí, como en nuestro país, la cuestion de la locacion del centro permanente de gobierno, dió lugar á los mas apasionados debates desde el tiempo mismo del Congreso Continental, como llaman á la asamblea que declaró su independencia. Sin embargo, en la Convencion que dió orígen á la Constitucion actual de los Estados Unidos, que ha servido de modelo á la nuestra, este asunto quedó indeciso simplemente, porque este cuerpo tenia demasiados asuntos trascendentales de que ocuparse, y se consideraba arriesgado decidir con precipitacion una cuestion que envolvia grandes intereses é irritaciones apasionadas. La cuestion quedó, pues, á la decision del primer Congreso federal. Pensylvania ambicionaba tener en su territerio el asiento del poder. New-York codiciaba reténer lo que ya de antemano poseía. Fué, en efecto, en la ciudad de New-York donde se reunió el primer Congreso Federal y donde se contaron los votos en la eleccion del primer Presidente. New-Jersey, Delaware, Maryland y Virginia estendian cada una por su lado una mano ávida hácia aquella presa codiciada.

Los que mas moderados se mostraron fueron los Estados de la Nueva Inglaterra; miéntras los Estados del Sud, apoyados por Maryland y Virginia, deseaban llevar la capital bien léjos de New-York ó Filadelfia, porque decian: «los quakers no hacen sino jorobar á los miembros del Sud con sus planes de emancipacion.»

Por fin, el 29 de Setiembre de 1789, se dió la ley, lo-

cando la capital permanente sobre las riberas del Potomac, en un espacio situado entre las bocas del Brazo Oriental y de Conogochaque; la capital debia trasladarse allí en 1800, estableciéndose en el entretanto la capital temporaria en Filadelfia. La ley fué promulgada el 16 de Julio de 1790 por el presidente Washington. La parte territorial fué estendida posteriormente hasta la embocadnra del Hunting Creek, incluyendo una zona conveniente del brazo Oriental del Potomac, las tierras situadas mas abajo y la ciudad de Alexandria. La misma ley proveía que solo podrían construirse edificios públicos en la ribera del Potomac correspondiente á Maryland.

Este territorio, cuyos límites quedaron marcados por un decreto presidencial en armonía con la ley, comprendia una superficie de 10 millas en cuadro, lo que dá un área de 100 millas cuadradas (35 leguas cuadradas) ó de 224,000 acres (56,000 cuadras) incluyendo ambas márgenes del Potomac. Su situacion es entre los 38° 48‘ y los 38° 59‘ latitud norte; siendo la longitud del Capitolio 76° 55‘30“54‘“ del meridiano de Greenwich. Este territorio fué comprado á sus antiguos posesores, designándose con el nombre de ***Distrito de Columbia***. La poblacion de Washington es hoy de mas de 150 mil almas; y aunque como se vé es una de las capitales ménos populosas de la tierra, se cuenta tal vez la mas célebre, estimada é influyente, no solo como cabeza de una potencia improvisada de primer órden, esto es, de una ***gran potencia***, sino por sus ideas, su prensa, sus asambleas y hasta por sus trabajos científicos. Además, por la belleza de su situacion, favorable clima y ventajosa posicion, Washington, que recien cuenta poco mas de 80 años de existencia, es una de las mas bellas y salubres ciudades del mundo.

Durante nuestra corta visita, del 7 al 8 de Setiembre, todo se hallaba en el receso de la Canícula; el presidente Arthur tomaba aires en las Costas Atlànticas; el Congreso estaba en receso, y á causa de los calores y por la ausencia de la gente de tono, la ciudad se hallaba convertida en una Thebaida. Notamos, sin embargo, un gran aire de comodidad, holgura, elegancia y belleza por todo. La verdura de los árboles y de los *squares* floridos formaba el mas agradable contraste con el calor, el polvo y el fuego del sol. Sin embargo, los carros de riego y de barrido se pasean por todas las calles manteniendo el aseo y la frescura. Las fuentes y estátuas, las masas de árboles y de follages, dan á las calles y avenidas de esta ciudad *infante*, el aspecto mas animado, agradable y alegre. Los rodados, carruages y tramways se cruzan en todas direcciones sobre anchas y dobles vias de asfalto, entre anchas veredas formadas con grandes baldosas de piedra nativa. Se nota una gran ajilidad, robustez y aun belleza en la poblacion jóven de la ciudad, todo debido sin duda á sus excelentes condiciones higiénicas. Nada de caras macilentas, ni de aspectos enfermizos, que se notan en otras ciudades del viejo y del nuevo mundo. En esta ciudad del ideal, todo es grande, bello, robusto y sano. La salud pública se espresa en los semblantes por la salud privada, y nada, en estos quietos horizontes de la libertad, se presenta que amenace el dia de mañana. Cuán distinto en otros pobres pueblos llenos de opresion, de inquietud, de amenaza, de gendarmes y de tropas! Aquí todo es paz y esa quietud activa y fecunda del ciudadano libre. No se vé un gendarme ni un soldado; apénas si pasa uno que otro *constable* con su aire honrado,

sereno, y su gran medalla en el pecho. Una vara que lleva en la mano, basta para mantener el órden en las calles de las mas populosas ciudades.

Las *ladies* que se ven en las calles de Washington, son generalmente grandes, bien formadas, bellas y robustas: todas con los colores del copo de la nieve y de la rosa. Sin embargo, les desearíamos un poco de la gracia nerviosa y espiritual de las Neoyorkinas ó Filadelfianas. Las gentes de color abundan, como en todas las ciudades meridionales de la Union. En general, el aspecto de Washington es espléndido en sus edificios públicos, los cuales generalmente se presentan aun inconclusos, incluso el mismo Capitolio. Tambien se halla inconcluso el actual palacio de Gobierno, formado de tres cuerpos dispuestos en una misma série, pero separados. El de la derecha, de granito macizo con sencillas columnas jónicas, se halla ocupado por el Gobierno y el Tesoro. En el centro se alza *White House*, morada del Presidente, sencillo pero elegante edificio de piedra blanca y mármol; en la izquierda, frente al bello Lafayette square, se alza un inmenso edificio todo de mármol, con una profusa ornamentacion corínthia y destinado cuando esté del todo terminado, que aun no lo está en el interior, creemos á contener las oficinas de la Guerra y otras grandes reparticiones Nacionales. Detràs de estos tres palacios gubernamentales, se estienden vastos jardines y parques que se prolongan con bellas avenidas hasta las riberas del Potomac y que aún se hallan inconclusos. Terminados, difícilmente habrá en el mundo nada que pueda rivalizar con ellos por la estension, la ornamentacion y el gusto. Por todo, en torno de esta capital tan jóven y que ha nacido coronada, se siente

una Salento en vía de construccion. Sin embargo, en Washington no se vé ese vigor de crecimiento y desarrollo que en New-York ó Filadelfia, donde centenares de casas y palacios, mas o ménos espléndidos, se edifican á un tiempo. Es que á Washington aun no le ha llegado su período, que le llegará sin duda á su tiempo. Los Estados se manifiestan ó celosos ó indiferentes á su desarrollo. Tiempo llegará en que comprendan que una gran Capital sienta bien y aun es indispensable á la dignidad y equilibrio de una gran Nacion.

Washington, por su parte, no es tampoco una ciudad interterránea ó mal situada. Hállase propiamente á la cabeza del gran golfo ó bahía marítima del Chessapeake, á las riberas del Potomac, que desemboca en su cabeza. Es, pues, un gran emporio marítimo, tanto como un gran emporio político. El mar por la bahía, y los ferro-carriles por tierra, le traerán con el tiempo la corriente mercantil y política de todas las naciones del globo; porque hoy ya la Union Americana es la primera gran potencia del mundo, alzándose por encima de las mas encumbradas de la vieja Europa. Ella ya hoy no tiene nada que temer ni que envidiar de los grandes Imperios del viejo Continente. España, Francia, Italia, Austria, Inglaterra, Rusia misma y Alemania son pigmeos ante ese coloso físico y moral que domina al mundo por las ideas y los principios políticos, sin cuidarse en lo mas mínimo de las fuerzas, y que hoy se alza estendiéndose de Océano á Océano sobre el nuevo mundo, teniendo en una mano el pan de que se sustenta la Europa y en la otra el libro cón que civiliza y republicaniza los viejos Imperios Asiáticos. A su respecto, la Europa ha quedado retrasada de siglos

en lo intelectual, en lo moral, en lo político, en lo científico y aun en lo industrial.

Nada hay en el viejo mundo que pueda ni remotamente rivalizar con Norte-América en el nuevo. La Union Republicana de América, los aventaja á todos en unidad, actividad, riqueza, libertad, ciencia económica y política, poder, industria y progreso inconmensurable! 200,000 inmigrantes por mes y la poblacion doblada cada 20 años! Y esa poblacion ya pasa hoy de 52 millones de almas! Poblacion no de seres achacosos y mendigos como en Europa, sino de la parte mas viril, activa, inteligente y potente del género humano! Al fin del prensente siglo, la Union Republicana del Norte contará 100 millones de almas y será difinitivamente y para siempre la primer potencia política de toda la tierra, por su civilizacion, poder, riqueza y libertad.

Tornaremos ahora á Filadelfia. El mismo aspecto variado, accidentado, de las campiñas, alternadas de bosques y praderas, de rios y lagos, de poblaciones y de vastos cultivos. El tren salta sobre los rieles como el proyectil, y con su misma velocidad, al través de montes y *paddoks*, de aldeas y ciudades, de túneles y estaciones, de lagos y de rios. Por todo, los mismos signos de la actividad, de la industria, de la labor, de la intelijencia y de la riqueza de un pueblo viril. Cuán bella y cuán grande es nuestra próspera y querida hermana la Gran República del Norte!

Pero ya estamos en Filadelfia, otro grande emporio situado entre dos rios, el pintoresco Schuylkill y el cauda-

loso Delaware. Filadelfia es hoy una de las grandes ciudades del mundo, pues cuenta un millon de almas. Los filadelfianos se muestran muy pagados de su plan de ciudad, que si es ventajosa para el tráfico, no llena, sin embargo, las mejores condiciones higiénicas. Toda la masa de poblacion se halla, como en Buenos Aires, recostada sobre un llano á las márgenes de su gran rio, el Delaware, en medio de calles angostas y súcias y de muy pocos squares, lo que dá á su centro ese aire lúgubre y apeñuscado de las ciudades europeas llenas de malestar, miseria y *malaria*. Esta observacion es solo relativa á las partes centrales de la vieja ciudad. En sus partes mas modernas y excéntricas, es otra cosa: allí, anchas *avenues* y frecuentes *squares* suministran torrentes de buen aire y masas de follage y flores, que se avienen bien con los esplendores y gustos de la vida moderna.

Este plan, impuesto sin duda por las malas condiciones preexistentes de poblacion, es deficiente, porque justamente es al centro de las grandes masas de poblacion donde conviene llevar el buen aire, la luz y la salubridad por medio de las anchas calles y plazas, de los squares y parques. Y esto es desgraciadamente lo que falta en Filadelfia, cuyo magnífico *Fairniaint Park*, sobre las riberas del Schuylkill, se halla demasiado excéntrico, llevando sus puros aires y la benéfica influencia de sus arboledas y jardines donde no es necesario; á las quintas y chacras de los alrededores. En la vieja Europa, esta misma viciosa disposicion se observa en Madrid, Paris y demás capitales europeas.

Solo Lóndres ha tenido bastante inteligencia, buen gusto ó fortuna para colocar sus grandes parques donde

deben estar, donde son mas benéficos, en el centro de sus grandes masas de poblacion. Esta misma buena y bella disposicion se halla en New-York y Washington, sin que aventajen por esto á los grandes parques ingleses, cuya posicion es inmejorable en el centro mismo de las funciones vitales de la gran metrópoli; y esto, á pesar de las adversidades del clima y de las estrecheces del suelo. En este sentido, Lóndres no tiene, y probablemente no tendrá, rival en el mundo. El suelo solo de sus grandes parques por su posicion, vale millones de libras esterlinas, y, sin embargo, es el espacio lo que mas se halla prodigado en ellos.

Se han tenido en vista estas condiciones en el arreglo del plan de la nueva ciudad destinada para capital del Estado de Buenos Aires?

Es de creerse no se hayan desatendido unas condiciones prescritas por las nociones mas vulgares de la higiene, aplicada á la salud y bienestar de las grandes masas de pueblo.

Grandes párques y anchos paseos centrales, anchas calles, largas y espaciosas avenidas, esto es lo que conviene. Despues, aunque las casas se eleven á cinco ó mas pisos, nada obsta á la salubridad y conveniencia general, situados los macizos de poblacion como islas, en medio de grandes corrientes de aire puro y de luz, y en medio de grandes espacios donde la vegetacion, los árboles, las flores y las aguas surgentes todo lo alegran y salubrifican.

Por lo demás, haciendo justicia á todo, nada mas grande, bello, hechicero y pintoresco que el magnífico paseo de Filadelfia sobre las riberas del *Schuylkill Niver*, Fair-

mount Park, á quien la gran Exposicíon Nacional del centenario ha dado gran notoriedad. Podríamos añadir tambien las márgenes del caudaloso Delaware, pues la ciudad se halla en el punto de juncion de este rio y del Schuylkill, hallándose las riberas del Delaware cubiertas de *docks* y muelles, donde atracan innumerables naves y vapores venidos de las mas remotas rejiones de la tierra.

En Fairmount Park hay muchas cosas agradables de verse, á comenzar por las filadelfianas, cuyo tipo de belleza es suave, gracioso y atractivo, y siguiendo por sus avenidas, bosques, prados, jardines, perspectivas y *drives* sobre la ribera, sus *mounts* Pleasant, Bel, Lemon, Hill y Swetbrier; llenos de verdura, flores, sombras, kioskos y asientos deliciosos. Sobre todo, su incomparable invernáculo del *Horticultural Building*, grandiosa construccion en cristal y hierro, dispuesta con un gusto esquisito y una elegancia inimitable de formas y de estilo, teniendo un vasto y bello jardin decorativo por delante.

Este jardin rivaliza en esplendor y gusto con cuanto bello se puede ver en este género. Es un conjunto en la disposicion y distribucion de los matices y flores, en las decoraciones vegetales y artísticas y en el arreglo de las distancias, de las perspectivas y del colorido en los macizos del follage y flores, festivo, animado y brillante, sin ser ofensivo, que encanta, seduce, extasia!

El pintoresco Schuylkill, con sus altas barrancas graníticas, accidentadas, boscosas, floridas y verdeantes; con sus cascadas artificiales y los vapores y botes de placer que surcan juguetones como cisnes dorados sus plácidas ondas, dá un nuevo realce á las maravillas de Fairmount Park, que se halla dividido en dos por esta bella cor-

riente. Varios puentes, sin embargo, establecen comunicaciones cómodas y fáciles entre sus dos riberas, siendo el mas notable de ellos el *Girard Avenue Bridge.* Este verdaderamente magnífico puente lo hallamos superior á cuantos en su género (de los puentes de hierro) se conocen, sin exceptuar aun á Westminster Bridge, ni á los otros bellos puentes de hierro sobre el Támesis. Nos referimos al aspecto, al gusto, á la elegancia y no al costo material de la obra. Para terminar diremos que, en su vasto conjunto, Fairmount Park es una maravilla de la naturaleza del arte, de que con razon los filadelfianos se muestran envanecidos. Ademas, el departamento del *Zoological Gardens*, que se halla adjunto al mismo paseo, forma un apéndice admirable, siendo por su bella distribucion un complemento adecuado del gran Parque.

Al llegar aquí nos permitiremos declarar que aun ántes de conocer á Filadelfia, profesábamos la mayor simpatia hácia esta ciudad, fundada por el virtuoso y filosófico Penn é ilustrada por Franklin, el hombre mas aventajado é inteligente de su época. Sus actuales descendientes, ó mejor compatriotas, es consolante decirlo, en nada desdicen de los principios ni aun de las virtudes de sus ilustres antecesores. Por lo ménos, si ellos no se hallan en el mismo temple de puritanismo que los simples y entusiastas sectarios de ahora dos siglos, sin dejar de ser los hombres mas modernos, en nada desdicen de la severidad de su escuela ni de la pureza de sus principios. Los vicios hoy todo lo invaden y, no obstante la corrupcion general, no los ha alcanzado á ellos, con cortas excepciones, en la misma escala que á otros pueblos. Quiere decir esto que Filadelfia sea una ciudad mas ejemplar y notable en sus

costumbres que las otras? Nó; el nivel general de la humanidad, se sostiene aquí como por todo. En el mar general de la humanidad, no puede haber aguas mas elevadas que sus vecinas: las leyes de equilibrio general se oponen á esto. Filadelfia es una ciudad amable, placentera, y su virtud es agradable y social: es cuanto se puede decir. En este cambio, la antigua sociedad, léjos de perder ha ganado. Lo bello y lo amable léjos de desdecir de la virtud, la llevan por el contrario y la depuran, introduciéndola en el dominio práctico de la vida social y moderna.

Pasando ahora á otros detalles, diremos que Filadelfia fué fundada en 1681, sobre un terreno comprado á los indios por Penn, y cedido además por el gobierno inglés, en pago de una deuda que tenia contraida para con su padre. Esta ciudad tiene, por consiguiente, dos siglos de existencia, siendo una de las antiguas ciudades de la Union. Su posicion es en los 39° 51' lat. norte y 75° 10' long. O. de Greenwich. Hállase á 136 millas al norte de Washington y á 87 millas al sudoeste de New-York. La vieja ciudad fué establecida sobre un llano, pero despues se estendió sobre suelo quebrado, ó mejor ondulado. Su total estension hoy cubre un espacio de 130 millas ú 83,000 acres. Su mayor estension de norte á sud es de 23 millas y su anchura media de este á oeste es de 5 1/2 millas. En esta área existen 750 millas de calles empedradas.

Sú plano es el cuadrangular que predomina en las ciudades españolas del nuevo mundo, y el cual estableció Penn; y unas calles corren de Este á Oeste, de rio á rio, y otras de Norte á Sud las cortan en ángulos rectos, for-

mando lo que nosotros llamamos cuadras ó manzanas, aunque no de las mismas dimensiones. Sus calles que corren de Norte á Sud se distinguen por su órden numérico como ***Front, Second, Fhird Street,*** miéntras las que corren de Este á Oeste han recibido generalmente los nombres de árboles, como ***Cedas, Walnut, Chesnut, Spruce, Pine, Vine, Street, etc.*** Las calles norte sud de la ciudad vieja, llevan generalmente nombres históricos. Las calles se hallan ennumeradas por manzanas, ó mejor, por ***bloks*** ó cuarteles, incluyéndose las calles intermedias. A este propósito diremos que el mejor sistema de numeracion, y que ménos se prestaria á confusiones, seria por calles, ennumerando las manzanas, á saber: calle tal, manzana número tal, pudiendo de este modo evitarse los números mayores de dos á tres cifras.

En Filadelfia se concede á cada cuadra 180 números alternados, separando los números pares de los impares como en Buenos Aires. Cada cuadra comienza una nueva centena, lo que no seria preciso desde que fuesen las manzanas con sus números fijos, las ennumeradas en cada calle, dejando la numeracion especial ó variable para cada manzana, no importando que el número variable se halle repetido en cada manzana, desde que esta se halla determinada por un número fijo que no se repite.

La ciudad de Filadelfia hoy, ocupa todo el territorio antes destinado para formar su circunscripcion política ó ***County.*** Ella solo envia siete diputados al Congreso Nacional, y la Legislatura del Estado se compone de 10 Senadores y 30 Representantes. Los buques de mayor calado pueden atracar á los muelles de la ciudad. La poblacion se halla muy condensada en los viejos barrios,

sin espacio ni aire de la antigua ciudad, y presenta los mismos inconvenientes que hemos señalado para otras ciudades en análogas circunstancias. Sus casas de comercio no son tan lujosas como las de New-York; y los edificios privados, generalmente de tres à cinco pisos, son sencillos, de poca ornamentacion pero elegantes.

El aspecto de la ciudad es bastante movimentado, agradable y aún alegre; sintiéndose el que sus fundadores hayan escatimado tanto el aire y el espacio á sus habitantes, teniendo tanto territorio de que disponer. Filadelfia está llena de iglesias; es la Córdoba de Norte-América; la mayoria de estos templos son construidos de una bella piedra labrada y de un estilo gótico antiguo (no el moderno ornamentado) habiéndolos tan costosos como magníficos, como ser la iglesia Episcopal, por ejemplo, y la Catedral Católica. Aquí hay una gran tolerancia. Su Penitenciaria y Casa de Correccion son modelos en su género, no pudiendo ser por ménos, pues este es el país de la filantropia y el inventor del sistema penitenciario moderno.

Ya en otra parte hemos dicho que Filadelfia fué la primera en iniciar el comercio de carnes conservadas frescas por el sistema frigorífico. Así, sus establecimientos destinados á la esplotacion de este ramo, han servido de modelo en New-York, Chicago y otros que han seguido su impulso. Los corrales de abasto se hallan servidos por ferro-carriles, cuyos trenes se suceden por minutos, conduciendo cantidades de ganado mayor y menor en buen estado de gordura, y cerdos bien cebados y en estado de beneficio.

Estos ganados son de dos especies: los ganados tejanos

que se distinguen por sus formas angulosas, huesosas, cornudas y patudas; y los ganados mestizos del *shorthorn* del Ohio y otros Estados del Oeste.

No solo se distinguen á primera vista por su estructura general, angulosa y delgada la una, cuadrangular ó redonda y maciza la otra, sino por sus marcas. El ganado tejano presenta marcas enormes que se estienden por toda el anca y por todo el costillar; y el ganado mestizo con pequeñas marcas, eso sí que muy perceptibles, en un punto del anca donde no puede perjudicar al valor del cuero mayormente.

Actualmente se halla ya á terminarse un nuevo palacio ó casa municipal de muchos pisos y ocupando una manzana entera, todo macizo y sin patios interiores, todo de mármol y granito pulimentado, con una rica arquitectura cargada de adornos y estátuas y superior en todo á los edificios de este género aun en las grandes capitales europeas. Concluido este edificio, tendrá pocos rivales por su belleza, magnitud y riqueza. En Filadelfia hay además lujosas bolsas mercantiles y elevadores de grandes proporciones y costo. Los corrales y mataderos de ganado son igualmente perfectos en su género por el material, la arquitectura, proporciones, maquinaria, etc.

El *Girard Colege* es un gran establecimiento de educacion, en medio de jardines, con gran aire y grandes espacios en contorno. Esto es justamente lo que la juventud necesita. La Universidad de Pensylvania con su departamento medical, forma tambien un conjunto de sólidos edificios de piedra canteada tan imponente como magnífico: lo mismo la Academia de Ciencias Naturales y la de Bellas Artes. Las bibliotecas son numerosas y conside-

rables, siendo la principal *The New-Brid geway Library*, edificio simple y sólido de mármol macizo del país. Los hospitales gozan de buen aire y una situacion higiénica. Otro de los bellos edificios que adornan á Filadelfia es el templo masónico y algunos clubs, como el *Union Ligne Hours*. Terminaremos esta lijera reseña por los monumentos históricos, siendo uno de los principales el sencillo sepulcro del filósofo Franklin, y el monumento de Penn, en memoria del tratado de paz que hizo con los indios, á quienes compró el territorio de Pensylvania, cedido además por el gobierno inglés.

En el momento de terminar los párrafos que preceden, nos llegan diarios y correspondencias de nuestro país. Entre ellos dos editoriales de *La Nacion Española*, que sale á nuestro encuentro con su navaja mas afilada. En la correspondencia que motiva esa salida, como aquí, declaramos que nosotros no conocemos personalmente las Islas Canarias, pero hallándose en nuestro camino, con pertinente derecho hemos querido hablar de ellas, valiéndonos de datos tomados al testimonio imparcial de escritores alemanes, ingleses y franceses que han visitado dichas islas, y los cuales, todos contestes, declaran, al mismo tiempo que reconocen como nosotros su belleza natural: 1º Que se hallan espuestas á hambres periódicas, por consecuencia de las secas que suelen prevalecer. 2º Que esas poblaciones tan apartadas de la corriente del progreso moderno, son generalmente simples, buenas, y que no son unos sábios salidos de la Universidad de Jena, ni unos suizos libres, activos é industriosos. 3º Que se hallan un tanto atrasados en la agricultura, esa ciencia, gloria de nuestra época y que hoy produce maravillas; arando la

tierra no con arados á vapor, ó tirados por caballos Clydesdales, sino con los pobres bueyes cornudos y flaccidos de las islas, como en el tiempo en que Virgilio escribia sus Bucólicas; agregando que hacen muy poco uso de la leche de sus vacas. Esto es lo que nosotros hemos repetido, lamentando el que, poblaciones de nuestra raza, por cuyo amor y honra nos movemos con mucho mas celo vardadero que el escritor que tan sin motivo nos acomete, se encuentren tan atrasadas.

De esto, pues, á decir que los canarios, á quienes profesamos la mayor simpatía, son todos unos hambrientos, haraganes é ignorantes, hay una distancia inmensa. Es que el escritor, á falta de otros conocimientos que no tiene, ha aprovechado la ocasion de perorar y lucirse á espensas nuestras, lamiendo las manos de sus compatriotas y ladrándonos á nosotros como *extrangeros*. No son esta clase de escritores los que han de hacer el bien de España. Larra, que adoraba su patria, la criticó mucho para ponerla en el buen camino; y debido tal vez á sus críticas es que la España se cubre hoy de Ferró-carriles y de escuelas. Nosotros, sin dejar de amar á los pueblos como el que mas, no los adulamos, sin embargo; les decimos la verdad y creemos servirlos mejor con esto.

Pero vamos al hecho. Cómo desmiente el escritor español los asertos aludidos? «Amigos, dice, proclamando á sus canarios, declarad que no teneis hambre, aunque necesiteis para esto apretaros un poco la barriga y esforzar vuestra voz debilitada....por los ayunos».

En prueba de que sus canarios son unos sábios, él nos señala la existencia de una Escuela Normal, regenteada por el cura, y un Seminario Conciliar donde se enseña

con el *syllabus* en la mano; que Newton, Kant, Lamark, Humboldt, Lyell, Darwin, Fisher, Lubbock, Haeckel y todos los sábios y filosófos de los pasados y presentes siglos, son unos herejotes dignos de la hoguera; y que no hay otros sábios que el padre Jaen, el padre Mariana y los escritores del año cristiano. En una palabra, es la ignorancia enseñada por principios. Es esta la ciencia que se necesita hoy para fabricar, edificar, navegar y producir los artefactos perfeccionados de la industria moderna? El asegura que buscando ha encontrado un queso entre las esportaciones, y pregunta maliciosamente ¿si los quesos se hacen sin leche? En Buenos Aires, sin embargo, los editores de diarios sin suscritores, suelen mantenerse por temporadas con un queso que se fabrica de papas!

Así, pues, la verdad de esos asertos, léjos de hallarse desmentida, se halla por el contrario confirmada por la defensa. El desprecio, además, con que ese señor Hidalgo trata la agricultura, la ganaderia, y los que de ella se ocupan, prueba hasta la evidencia la verdad de los hechos avanzados, á saber: que esos señores son demasiado hidalgos para ocuparse de cosas tan despreciables como la agricultura, la ganadería, la navegacion y la industria Si hubiéramos atacado á España con un ejército aleman, el escritor ibero no habria salido á su defensa con tanta braveza. Afortunadamente no hemos hecho tal cosa. No hemos hecho sino lamentar el que nuestra raza prefiera las cuchufletas... á la industria y á las ciencias.

Con las ventajas de un clima y suelo favorables, el cultivo de las frutas y de los vegetales se estiende por toda

la Union En país alguno este alimento es empleado tan ampliamente y en tal variedad por todas las clases. Se estima que huertas, viñas, frutillares y fresales ocupan una estension de 6 millas de acres; solo las manzanas ocupan 2[5 de esta estension. Escluyendo los higos, naranjas, aceitunas y almendras, la California cuenta 100,000 ácres de viña, con 80 millones de parras, que á mas de suministrar al consumo uvas en abundancia, produce unos 20 millones de galones de vino.

Fabrícanse ademas excelentes vinos sen el Missouri, Ohio y en otras partes. De solo naranjas, Florida produce anualmente cien millones, con un valor de uno y medio millon de duros. El valor total de las frutas en los Estados Unidos, en un año favorable, alcanza á 200 millones de duros, que es como dos quintos del valor de las cosechas de trigo.

Estimulados los Norte-Americanos por las Sociedades Hortícolas y Pomológicas, que sirven además para indicar las frutas mas adecuadas en cada localidad, despues de los primeros trabajos de establecimiento y sembrado el trigo, lo primero que hacen los inmigrantes es cercar una huerta y una hortaliza. Mas de seis millones de plantas de duraznos florecen cada primavera en las tierras situadas entre las bahías del Delaware y el Chesapeake y las regiones interoceánicas del noroeste. En los Estados del Medio y en la Nueva Inglaterra, hay centenares de familias que hacen una renta recogiendo y vendiendo frutillas y fresas silvestres, frambuesas y multitud de otras pequeñas frutas del campo; y todo se consume en el país mismo. Del valle del Génesis se acarrean los wagones llenos de duraznos y peras, siendo universal su cultivo.

Plántanlos con tal profusion, que hasta llenan los cementerios de árboles frutales.

Las frutas de los distritos mas feraces y afamados por su produccion, son trasportadas hasta mil millas de distancia en carros refrigerantes. Los Norte-Americanos son en extremo hábiles para producir y para buscar y hallar mercados á sus productos. De ahí su actividad, su riqueza y el poder que con el tiempo ha de resultar de ello. En los Estados del Sud los duraznos y las frutillas son abundantes desde Mayo, y se continúan trasportando desde localidades mas tardías hasta que la estacion termina. Los duraznos y otras frutas conservadas de Norte-América llegan hasta nuestro país, siendo en él consumidas y estimadas, no obstante que nuestro país produce esas mismas frutas, inmejorables. Los mejores duraznos, ciruelas y peras recogidas con esmero, son hervidos con azúcar en cazos caldeados al vapor y encerrados en latas ó tarros de cristal. Toneladas de otras menudas frutas se preservan tambien de este modo. Háse formado una vasta industria con la operacion sistemática de fabricar pasas ó frutas secas, no al sol, como en el interior de nuestro país, sino haciéndolas pasar por una série de cámaras calentadas artificialmente y pasándolas de una cámara ménos caliente á otra mas caliente, y así sucesivamente hasta obtener su completa secacion. De este modo, sin depender del buen tiempo, se quita á la fruta tres cuartos de su humedad y se hacen pasas sin perjudicar ni su color ni su fragancia. Estas fábricas de frutas secas guardan por este mismo sistema, hortalizas de verano y otras, para el consumo del invierno. En Spencer Port, Estado de New-York, se halla uno de estos establecimientos evaporantes,

donde anualmente se secan mas de 15,000 cuartillas de manzanas. La primera operacion consiste en pelar, descarozar y dividir en rebanadas las frutas. Un niño ó niña mueve la máquina que hace todo esto, un segundo recoge las rebanadas y las estiende sobre artesas de alambre de hierro galbanizado del espesor de pulgada y media, de la capacidad de una cuartilla cada una. De este modo dos niños preparan de 20 á 25 cuartillas de fruta por día en 9 horas, recibiendo 6 centavos fuertes por cuartilla. Las artesas llenas de fruta son blanqueadas por una breve exposicion á la cal ardiente, é introducidas en un evaporador que se compone de una torre ó chimenea de ladrillo interiormente hueca, de 16 piés de alto y 5 piés cuadrados, á cuya base se halla colocado el horno. Sobre cada costado de la torre se estiende una cadena sin fin con barras cruzadas 5 pulgadas aparte, en qué se hacen girar las artesas. Unas tras otras, con el intervalo de 7 1[2 minutos, hasta el número de 30 son colocadas en el evaporador á la temperatura de 230° Thard, llegando al segundo piso en el órden en que son colocadas, donde son separadas, enfriadas y empaquetadas, en cajas de la capacidad de 50 lbs. de peso.

Esta casa cuenta cinco evaporadores. En los tiempos de faena se trabaja de dia y de noche; sécanse diariamente de 700 á 800 cuartillas y de 70,000 para arriba durante la estacion. Grandes consignaciones de estos frutos, así conservados, son despachados á Rusia. Aquí, como en todos los establecimientos americanos, se aprovechan los desechos. En efecto, cáscaras, carozos y manzanas de desecho son secadas para hacer cidra y vinagre. Estos productos de la industria americana se

duplican cada 5 años, y una gran porcion de ellos pasa á los mercados del Reino Unido. Estos productos, que en 1877 llegaron á 3 millones de duros, se cuentan hoy por mas del doble. Cuando las estaciones no son favorables, estas esportaciones descienden un 25 °/₀. En 1879 las manzanas maduras vendidas y consumidas, llegaron á 1 millon de *bushels* con el valor de un millon de duros. Así, en proporcion de este, los demás frutos.

En un espacio de 70 millas en torno de New-York, las huertas y las hortalizas forman una industria creciente. Long Island, hasta 60 millas de la ciudad, se halla consagrada á las hortalizas y verduras. Los lotes varian de 5 á 25 acres, y son generalmente de la propiedad de sus cultivadores.

Cultívase en cada establecimiento una gran variedad de artículos á fin de precaverse contra las eventualidades del abarrotamiento en un solo artículo. La feracidad de ese suelo arenoso y ligero, insignificante hace 30 años, ha sido en gran manera aumentada con los abundantes abonos transportados en los mismos carros que conducen los vegetales á los mercados, ó en barcas; ó con guano y otros fertilizantes concentrados. Los mas afortunados son los que venden personalmente sus verduras. Los cultivadores llevan los productos al mercado, en sus propios carros, de 12 á 15 millas. Los distritos mas distantes envian sus productos por ferro-carril, cuyos trenes vienen de dia y de noche cargados á la ciudad. Sobre las márgenes del Hudson y en muchas partes de New Jersey y Delaware, sobre las ricas y profundas margas de las inmediaciones de Filadelfia, las hortalizas y las huertas frutales son cultivadas con esmero. Estas quintas no

pasan de 10 á 50 acres, y son propiedad de sus cultivadores. Muy pocas se hallan hipotecadas. Algunos de estos tienen interes en la mitad de los productos en frutas de varias quintas. El valor de ellas varia segun su proximidad á New-York, habiéndolas que producen desde 100 hasta 3500 duros por acre.

En New Jersey es fácil percibir las ventajas de una pequeña chacra bien cultivada, pues los cultivadores, aprovechando la proximidad de los mercados de varias grandes ciudades, cultivan las frutas y las hortalízas en grande escala. Si ellos no pueden competir con el trigo, el maiz, los ganados y las lanas de los grandes estancieros del Oeste, ellos se desquitan con las frutas, las hortalizas, los cerdos y las aves de corral; y aunque estas chacras rara vez exceden de 10 acres (2 1/4 cuadras), se emplea en ellas mas trabajo que en 200 ácres de otros cultivos, siendo á veces las utilidades mas satisfactorias, sobre todo cuando el cultivador toma su parte personal en el trabajo y vende él mismo sus productos. Para el cultivo de las coles y papas tempranas, la tierra es bien laboreada y dispuesta en tablones en el invierno. Entrada la primavera, se ara y rastrilla de nuevo. Con un arado de 2 caballos se hacen surcos de 8 pulgadas de hondo á distancia de 2 y 1/2 piés. Entónces se le aplica un abono bien podrido, formado de una mezcla de estiercol, desperdicios de pescado y matadero y de barreduras de calle en la proporcion de 20 toneladas por ácre. La papa se siembra de semilla grande cortada de dos ojos por pedazo. Se cubren con arado de un caballo. Los tablones se desmalezan y aporcan con azada de mano tres ó cuatro veces. La cosecha tiene lugar á mediados del

estío (Julio á Noviembre). Se obtienen 300 cuartillas de magníficas papas por acre, que se venden de 50 á 62 cs. por cuartilla (bushel).

Las coles y repollos dan buen resultado. Las especies mas estimadas son la inglesa *Drumhead* y la chata holandesa. Se emplean de 20 á 30 toneladas del abono indicado. Se plantan generalmente despues de una cosecha temprana de alberjas y habas, á principios de mediados de estío. Se desmaleza, y se afloja, y se aporca la tierra todas las semanas, sobre todo cuando el tiempo no es muy seco. Se obtienen de 3 á 4000 repollos por acre con un valor de 150 á 200 duros. Si lo cultivado es coliflor, bróculi, collard, guisantes ó tomates, los resultados son aun mas lisonjeros. Lechugas, rabanitos, berros y otras ensaladas de consumo universal en el pais, hacen todavia mas cuenta cuando tienen una buena salida. En América son las masas las que consumen mas vegetales y frutos. Las huertas de árboles frutales producen, á mas del pasto que crece bajo los árboles y que se puede segar y utilizar todo el año, toda clase de fruta, como ser duraznos, manzanas, peras, damascos, guindas, á lo que en los climas mas cálidos del Sud se añaden las higueras, las granadas, las naranjas, limones, etc. En las pequeñas quintas se plantan bajo los árboles frutillas, fresas, frambuesas, etc., de que se saca muy buen partido reducido á dinero.

El acre de frutas, como ser peras finas y duraznos, produce hasta 400 duros en buen año. En manzanas, es segura la cosecha de la mitad de esta suma. De New-York se exportan todos los años 1.500,000 barriles de manzanas. Los mejores duraznos son los de New-

Jersey, lo mismo que los del Delaware y Maryland, de donde se exportan hasta 7 millones de canastos. Las grosellas son muy cultivadas como en Inglaterra; plantadas aun en suelos arcillosos, al tercer año dan en fruta hasta 216 duros por acre. Los suelos cultivados de frutillas y fresas producen hasta 800 duros y aun 1000 duros por acre; pero es preciso cultivar con esmero las mejores clases, como la Downing y la Verde Prolífica; las plantas se disponen en tablones y en hileras de 15 á 18 pulgadas aparte, desmalezándolas con esmero. El plantío se hace en otoño ó en invierno y la tierra debe estercolarse bien. La uva es cultivada con provecho, sobre todo la parra Concordia, que se cria en parrales de 5 piés de alto y 3 piés, aparte los vástagos. Cada cepa suele producir hasta 1500 lbs. de uva, equivalente á 60 duros por parra.

———

Viajando de New-York á Boston, distancia de 240 millas, por todo se ven muestras de la riqueza de estas prósperas ciudades. Por todo se alzan molinos y fábricas que trabajan incesantemente en tejidos de lana y algodon y en la fundicion, batido y colado del hierro y la elaboracion de sus productos. El suelo de esta region se compone de granito cubierto por una delgada capa de tierra vegetal; por todo, sobre la superficie, se ven alzarse grandes peñascos. El país, agradablemente ondulado, se halla diversificado por lagos, rios y enormes brazos de mar que penetran dentro de las tierras, que se ostentan cubiertas de bosques matizados, si bien no tan elevados como los bosques seculares de Inglaterra, pero de las mismas especies; á saber: encinas, olmos, abetos, y algunos álamos y

sauces de especies americanas. La madera de estos bosques bajos, se emplea generalmente como combustible. Bajo su sombra inocente, no se cobija fiera ni caza de ningun género. Las líneas de los ferro-carriles pasan al traves de las campiñas, aldeas y ciudades sin la menor proteccion con la rapidez vertiginosa de los trenes americanos: bastando la campana y el estruendo de la locomotora para advertir á los incautos. Las casas son generalmente de muchos pisos bajos, construidas de maderas pintadas de blanco, con persianas verdes y rodeadas de barandas.

En medio de los bosques, ó á lo largo de las márgenes de los rios, se estienden las chacras, desparramadas de trecho en trecho, generalmente de 20 á 50 acres las mayores. Los 4 ó 5 acres destinados á huerta se hallan cercados generalmente de paredes bajas de pirca, siendo las piedras tan abundantes en esos campos como en nuestras tierras del interior. El cultivo mas general se ve que es el de maiz, al que se añade á veces trigo, avena y pequeños retazos de nabos y papas; en el campo se cultiva el *clavel* de flores rosadas y el pasto *Timothy, el Pleum pratense* ó cola de gato, que es excelente para el ganado. Evidentemente no conocen la alfalfa ó no la cultivan por las razones que hemos dado en otra parte. Estos pastos, sin embargo, duran por algunos años en el terreno, en cuyo caso la alfalfa es preferible. Cuál es la patria de este rey de los pastos? Indudablemente la Berberia, puesto que allí crece silvestre. De allí sin duda los moros la llevaron á España, la cual ha estendido á sus colonias este beneficio inestimable, que la intolerancia española pagó á los moros espulsándolos en masa, aun despues de

cristianizados. Volviendo á la nueva Inglaterra, en torno de sus casas se estiende generalmente un pequeño jardin, lindo, inteligentemente dispuesto y productivo, flanqueado por árboles frutales, y la hortaliza en el centro. Una parte de la chacra y los valles se hallan consagrados á pastos permanentes, que se siegan una parte del año y la otra se hacen pastar por los animales.

El principal negocio de estas pequeñas cnacras es la produccion de leche y manteca, que expenden en las inmediatas ciudades y aldeas: la leche á razon de 3 cet. cuarta; la manteca de 18 á 20 cet. libra. Las vacas son de raza Holstein. Crian tambien algunas cabras y cerdos. Sin embargo, en todo el viaje de ida y vuelta á Boston, espacio de 500 millas, no se vé una oveja, aunque esas lijeras tierras parecen mas adecuadas para ovejas que para vacas. Por lo demás, toda esta rejion es pobre y estéril y aún con el cultivo mejor dirijido por sus propietarios mismos, jamás darán buenas cosechas: lo que hace rica esta region es la industria, las fábricas, que absorven con gran provecho lo mejor de sus brazos y de sus inteligencias.

Cerca de Boston la tierra es mas fértil, el cultivo mas esmerado, los chacareros mas prósperos y felices. Sus utilidades se dice que llegan de un 10 á un 15 por ciento. En una zona que se estiende de 30 á 60 millas en torno de la Capital intelectual de América (como llaman los americanos á Boston, patria del Dr. Gould, el Director del Observatorio de Córdoba), tierras comunes de chacra se pueden aun comprar de 15 á 25 duros el acre. Pocas chacras pasan de 60 acres, siendo la mayoria de 30 para abajo. Solo se ocupan de producir leche,

manteca, aves, huevos y algunas hortalizas. La vida de estos chacareros es muy frugal; no gastan en bebidas y hasta la cidra que hacen la venden. Estos años, sin embargo, á causa de la baja de la leche y la manteca, han tenido que sufrir mucho. Este mal, sin embargo, ya se halla hoy reparado no solo con la introduccion de un sistema mas económico de separadores (como los separadores de Ailesbury, de Lóndres, de que hemos dado cuenta), sino por la suba de los precios. Si la leche que se queda sin vender se hace pasar otra vez por estos separadores, ellos extraen hasta las últimas partículas de la crema espesa que se separa en admirables condiciones para la preparacion de la manteca; y la leche espumada, privada de sus poros y de las materias espesas albuminóides verdes, es mas fácil de conservarse.

Evitando de este modo el desperdicio, el negocio de la lecheria queda de nuevo planteado en buenas condiciones y sin perjuicio para los empresarios. Por lo demás, en todas partes hoy en América, tomando por modelo las fábricas de quesos, se han establecido cremerias y fábricas de manteca dotadas de los útiles modernos mas perfeccionados, manipulan la leche sacando de ella todo el partido posible al costo de 1 ct. cuarta, obteniendo una alta y uniforme cualidad de manteca; y pagan á los chacareros 1 1[2 ct. por cuarta de leche que envian. Algunos de estos establecimientos se contentan solo con la crema, devolviéndose la leche espumada para el consumo de los terneros, cerdos, aves y otros usos domésticos. Por lo demás, hoy en Norte-América como en Paris, la leche se reparte en las casas no en tarros de lata, sino en vasijas de cristal ó porcelana, que no dan herrumbre

y que son fáciles de limpiar, conservándose mejor la leche en ella.

Estas chacras norte-americanas, se hallan provistas todas de grandes graneros ó heniles en que no solo se guarda el heno y paja para los animales, sino que sirve de establo para estos mismos. Estas toscas construcciones muy parecidas por todas partes, tienen los cimientos hechos de material y el resto de groseras tablas.

Los techos los forman con *shingles*, esto es, ripias, delgados paralelógramos de maderas de 18 pulgadas de largo por 6 ú 8 pulgadas de ancho, y dispuestas en órden imbricado (á manera de tejas) clavadas sobre las alfajias del techo. Estos graneros miden de 60 á 200 piés de largo, de 40 á 50 de ancho, y de 40 á 60 de alto. Eu Massachussets y otros estados, bajo estos graneros se estienden sótanos de 6 á 8 piés de alto, que sirven de pocilga á los cerdos y de depósito al estiércol. El primer piso entarimado sobre estos sótanos, contiene los establos y sus divisiones para vacas, caballos y ovejas.

Sobre estos establos de diez piés de elevacion se alza el propio henil, al cual se llega por una escalera portátil, ó bien por un viaducto elevado, por donde entran los carros á descargar el pasto seco, paja y raíces destinadas al alimento del ganado durante el invierno y que sirve para su distribucion diaria, sea transportado en los mismos carros, ó precipitado por una trampa á los establos en forma de racion cotidiana. A los animales se les dá el abrigo suficiente en los crueles inviernos del Norte, mediante la ensambladura de las tablas en el interior, y aun con el calor de una estufa, sobre todo á las vacas lecheras, en un país donde el combustible es abundante y

barato. La renovacion del aire de pocilgas y establos, se practica por medio de ventiladores artificiales, formados de cilindros de tablas de 2 á 3 piés de calibre, dotados de un diafragma interior y que se estiende hasta los aleros.

Junto con el heno, que cuesta de 7 á 10 duros por tonelada de 2000 libras, la paja que cuesta solo un tercio de esta plata, son el principal alimento de invierno de las vacas, siendo la racion diaria de 12 á 30 lbs. A las vacas lecheras se les añade siempre de 8 à 10 lbs. de *mangels* ó suecos (nabos) picados, además unas dos cuartas de harina de maiz (esta cuarta es la medida de un cuarto de galon) ó avena, dos veces al dia. Esta es una dieta suficiente para las Ayrshires y Jerseys que dan de 12 á 20 cuartas de leche. Las vacas Shorthorn, que son mas grandes, necesitan mas alimento. A estas se les dá de 12 á 14 libras diarias de harina de avena ó maiz, afrecho, que cuesta 16 duros tonelada, y torta de semilla de algodon á 26 duros tonelada. En el invierno, es mejor para la salud del ganado darle de beber dos veces al dia que una sola, pues tomando demasiada agua de un golpe, se esponen al chucho. En buen tiempo en invierno, se les deja salir al campo á recibir el calor del sol y el buen aire. A los pastos del estío se les ayuda además con grano y torta, con pasto seco (ryegrass ó alfalfa entre nosotros) y caña de maiz verde; maiz que se siembra en el suelo bien abonado, produce por acre muchas toneladas de un excelente alimento para el ganado, empleado sobre todo de Agosto á Setiembre [de Febrero á Marzo entre nosotros]. Las vacas en Nueva Inglaterra son generalmente mestizas Shorthorn ó mestizas Jersey, Guernesey y Ayrshire; ó finalmente de la raza overa negra de Hols-

tein. Las lecheras comunes de estas crias producen en los Estados Unidos 1800 cuartas al año, ó mejor en los diez meses que dan leche. Sin embargo las crias Ayrshire de Wanshakum y Miles dan un producto anual de 2500 cuartas; mientras las buenas Jerseys no dan menos de 1200 á 1300 cuartas anuales. La leche de estas vacas produce de 9 á 10 libras de manteca por semana, 300 libras al año.

Los Norte-Americanos, por medio de la cruza y seleccion, han mejorado mucho las cualidades lecheras de sus vacas. Luego que han obtenido una buena cruza, haciendo la multiplicacion solo con las mejores lecheras y un toro de buena raza lechera, á los diez años han conseguidó doblar el producto en leche y manteca de sus vacas. Las vacas son ordeñadas á las 5 de la mañana y á las 5 de la tarde. La leche es echada en cacerolas hondas estañadas, que sirven para el decante; en estío se echa dentro de un aparato refrescado con agua corriente por debajo, segun se ha descrito en otra parte, haciendo bajar su temperatura á 50° Fahr. (10° cents.); en invierno se coloca á decantar en los sótanos, que son abrigados en invierno y frescos en verano. La crema se extrae á las 24 horas y se bate en las mantequeras ordinarias dos veces por semana. Una onza de sal se añade á cada tres lbs. de manteca. Durante el invierno las mejores calidades de manteca valen 50 y aún 60 cts. lb. (esto es de 12 á 15 ps. m|c.) La manteca de Vermont es famosa en los Estados. Los fabricantes entendidos cuidan de mantener la lechería en todas las estaciones en los 35° Fahr, y con un aseo escrupuloso; y hecha la manteca esta es bien lavada y despojada de toda leche por medio del amasijo con espátulas de que hemos hablado en otra parte.

En el Massachusetts se pone ahora gran cuidado en las crias ovinas, de las que el Estado cuenta unas 65,000 de varias razas. Son cultivadas para carne y para lana. En este Estado se cosecha tres tantos mas de lana ordinaria que de fina. No obstante que durante los crudos inviernos del Norte hay que mantenerlas en establo, los rebaños no dejan de ofrecer algunas utilidades, no obstante que los perros silvestres matan unas 2000 todos los años. En el invierno se mantienen con heno y paja que se les dá mañana y tarde, con una corta adicion de raices, 1/2 libra de maiz molido, ó una mezcla de harina de maiz y de semilla de algodon y un poco de avena. Cuando se las mejora por la cruza y seleccion y se alimentan bien, se hace á los carneros aumentar un 25 °/₀ de su peso cada cuatro meses. Se echan á pastar á fines de Abril (principios de primavera) dándoles maiz ó torta de algodon molida á la vuelta del pasto. Producen de 4 á 5 libras de lana por cabeza, del valor de 30 cts. lb. (4 pesos m/c. lib.) Los corderos grandes se venden en las ciudades de 4 á 6 duros cada uno, pero en Navidad se venden al doble de este precio. Todas las utilidades producidas por un rebaño en Massachusetts se calculan en 12 á 15 duros por cabeza por año, y hay quien piensa que aun dá mas.

Los cerdos cultivados pertenecen á buenas crias Berkshire, á la mediana blanca Chester y algunos negros Magie ó Polaco chinos. Se les mantiene con los desechos del pasto y las hortalizas y cuando se trata de cebarlos se les dán diariamente muchas libras de harina de maiz con alguna avena y cebada. Una cuartilla de maiz molido produce 10 libras de tocino ó carne de cerdo, y cuando el maiz está á 60 cs. fs. cuartilla (de 60 lbs.) el chancho debe

venderse á mas de 6 cs. lb. para que haga cuenta, teniendo en vista el valor del estiercol como abono, se cree que en la cria y ceba del cerdo se obtiene una utilidad de un ciento por ciento. El cuidado del ganado, sobre todo en invierno, es útil para el agricultor por mas que parezca dispendioso, pues le dá utilidades enormes y le evita pérdidas positivas. El empleo abundante de los abonos que el ganado les proporciona hace á los agricultores de Nueva Inglaterra obtener 20 duros anuales por acre de sus tierras; miéntras en los otros Estados mas dejados á este respecto, apénas obtienen la mitad ó la cuarta parte. Las arboledas frutales y hortalizas florecen allí donde hay buenos mercados, buen suelo y abundante capital. Esas tres condiciones favorables concurren en las inmediaciones de Boston. A seis millas de esta bella, vieja y aristocrática ciudad, se hallan hortalizas admirablemente cultivadas, que producen 1250 duros por acre con un gasto de 500 duros, mediante la aplicacion de 20 á 30 toneladas por acre del rico abono de ciudad y con una utilidad neta de 1000 duros por acre. Los vegetales en ellos cultivados son espinacas, coles, rábanos *dandelions* (tarasacos), acelgas, remolachas, repollos tempranos, lechugas, cebollas, á lo que se sigue sobre el mismo terreno, melones, sandías, berengenas, zapallos. calabazas, pepinos, agíes, coliflores, ápio, peregil, batatas, remolachas, zanahorias y chirivías.

Las únicas cosechas que ocupan el terreno por todo el año son el ruibarbo y los dandelions, y algunos junto con los dandelions cultivan las cebollas. Lo principal en estos cultivos son los almácigos, y para estos se necesitan invernáculos con vidrios, á fin de tener en tiempo opor-

tuno los almácigos de cada especie cultivable segun las estaciones. Como en estos cultivos se exigen del mismo suelo dos y aun tres cosechas al año, hay necesidad de estercolar abundantemente la tierra destinada á hortalizas; solo así se puede obtener que las espinacas que se venden en la primavera, sean seguidas de las cebollas, puerros, melones y apio sobre el mismo suelo en cosecha plena; ó que las espinacas vendidas en la primavera sean seguidas de porotos, melones y espinaca nuevamente.

En la hortaliza debe hacerse la seleccion de la semilla, guardando solo las mejores simientes de las mejores especies y no cultivando nunca semillas inferiores. La demanda por la buena hortaliza es creciente en los mercados Norte-Americanos; pero hay que esmerarse en su acondicionamiento y empaquetamiento; y para que se produzcan bellas y de buen tamaño, no solo hay que laborar y estercolar bien la tierra todo el año, sino desmalezarla, regarla cuando hay secas y arenarla cuando hay demasiada humedad, en cuyo caso siempre conviene hacer con arena un subsuelo permeable. Massachussetts produce anualmente 200,000 cuartillas de tomates y 400,000 manojos de espárragos. En los buenos años sus 4 millones de *bushels* de manzanas le valen cerca de dos millones de duros, ocupando unos 10,000 brazos en recogerlas. En Boston solo se cosechan 20,000 bushels de esta bella fruta.

En la Nueva Inglaterra se cosechaban ántes como un millon de lbs. de lúpulo; pero hoy su produccion va en disminucion, como en Inglaterra. El acreaje consagrado á este cultivo en 1879, fué de 67,671 acres. De estos el Estado de New-York cultivaba 36,000, obteniendo un pro-

ducto de 20 millones de libras. El Estado de Wisconsin es tambien productor de lúpulo, y aunque devorado por un parásito, produce 4 millones de lbs. El costo de la produccion de este artículo es de 12 á 14 cs. por lb. La produccion media varía entre 300 y 800 lbs. el acre. Su precio ha variado de 10 á 15 cts. lb., lo que no paga el costo de su produccion. Antes se esportaban hasta 95,000 balas de lúpulo, esportacion que hoy ha quedado reducida á un tercio; el déficit ha sido llenado con importaciones de Baviera en los mercados europeos.

El Estado del Maine, al nordeste de la Union, es el que mas adelante marcha en los progresos agrícolas. El costea un colegio en que se enseñan gratuitamente los principios de la agricultura. Tiene establecidas estaciones experimentales segun los mejores sistemas germánicos, y estos ensayos versan generalmente sobre la naturaleza é influencia de los diferentes abonos en la fecundidad del suelo; sobre la diversa naturaleza de los cultivos y de las simientes, y sobre el valor relativo de los pastos y otros productos destinados al alimento del ganado. Cuenta ademas numerosas sociedades agrícolas, hortícolas, pomológicas, que contribuyen al fomento y progreso de sus respectivos ramos. Se hacen ademas por la prensa interesantes publicaciones anuales, mensuales, semanales y diarias referentes á la agricultura y á sus experimentos y progresos en el país y fuera de él. En este estado existen ademas numerosas cremerías y fábricas de manteca y queso.

Estas últimas operan durante 6 meses en el año, estrayendo una libra de queso de 8 á 10 lbs. de leche; vendiéndose su producto de 11 á 14 centavos libra. Este

Estado cuenta unas 180,000 vacas y cerca de 300,000 entre ovejas, cabras y cerdos. En él se cuentan 6 millones de acres cultivados, de los que la mitad reciben un cultivo perfecto, y han sido mejorados. El producto neto por acre es de 12 duros. Una buena y liberal administracion y direccion de los trabajos agrícolas es lo único que puede hacerlos lucrativos. Nada se desperdicia para los abonos; cenizas, huesos molidos, desechos de jabonería y pescado, y fertilizadores concentrados como el guano, el fosfato y sulfato de cal, etc.; y estos se fabrican en el país mismo, ó se importan cuando no los produce. La tendencia general es actualmente unir las crianzas pastoriles con la agricultura, poniendo tanta atencion en los buenos pastos como en las buenas sementeras y cultivos. En las crianzas se obtienen los mejores resultados por la cruza y la seleccion.

La abundancia de pastos en las buenas estaciones pagan bien, pero hoy se sostienen tambien lecherías de invierno. Las vacas bien abrigadas en el invierno en los pajares, reciben como racion de 10 á 15 libras de heno de las siegas de estío, que es el mejor, mas seco y sano. Un peek [celemin] de raices, con algunas libras de afrecho y harina de maiz ó avena, torta de algodon ó linaza, que se les dá picado y remojado.

Es máxima corriente que el animal, miéntras mejor se alimenta mas productivo es; porque un caballo bien mantenido hace doble ó triple trabajo que otro mal mantenido y flaco, una vaca bien mantenida dá mas leche que tres mal mantenidas; y un buey ó cerdo bien cebado dá triple carne y grasa que otro que no lo está, pagando ampliamente el aumento de cuidado y manutencion.

Los chacareros capaces norte-americanos, mantienen en sus chacras de 12 á 15 vacas, manteniéndolas en invierno con la racion indicada de pasto seco y ademas 4 libras de afrecho y 4 de harina de maiz (ó torta de linaza ó algodon) como racion diaria por cabeza en dos comidas, con un *extra* de pasto fresco si lo hay. Las alimentan todo el estío con pasto verde y con caña de maíz bien desarrollada pero tierna. Las vacas así mantenidas producen 18 cuartas de leche diarias. A las vacas secas no se les dá tanto afrecho ni harina de maiz. Deben quemarse las malezas y pastos secos en el invierno ó ántes de comenzar los brotes de primavera, pues estas cenizas estimulan mucho el desarrollo del pasto. Las mejores vacas son las de Shorthorns, Jersey y sus cruzas. Las vacas permanecen generalmente secas unos dos meses. En Norte-América se gasta generalmente por valor de 60 duros en mantener una vaca lechera todo el año; pero produce unos 110 duros en leche, lo que dá buena utilidad, vendiéndose la leche de 6 á 7 cts. cuarta. Las vacas bien mantenidas producen de 20 á 22 lbs. de leche diaria. La avena ó maiz molido, junto con las habas cocidas y machacadas, y el buen pasto, forman el mejor alimento vacuno.

Pocos caballos y mucho ganado y ovejas es la máxima americana de crianzas. La oveja norte-americana es, generalmente, una cruza de merino y Costwold ó Down. En invierno las mantienen á establo con heno y paja de avena, algunas raices y tortas que les enseñan á comer. Los salarios del peonage en Norte-América han sido elevados hasta estos últimos años. Pero de 1876 adelante han bajado un 25 %.

En Maine; los labradores conchabados para los cultivos agrícolas, reciben por mes 18 1/4 duros, sin comida, y con

comida 11 1/2 duros. Los brazos del momento se conchaban por un duro diario sin comida.

Carpinteros, herreros y otros artesanos ganan 1.40 y 1.47 duros diarios. El costo estimado en el cultivo del trigo es de 25 cs. *bushel*, 35 cs. la cebada, 25 cs. la avena, las papas de 12 cs. arriba. El heno segado y puesto en la casa cuesta de 3 á 4 duros la tonelada.

La libertad, digan lo que quieran los hombres ignorantes y pasionistas, para ser y conservarse tal y tener una influencia saludable en las costumbres, necesita someterse á las restricciones del deber individual y á las reglas generales del bien procomunal. En Norte-América, como en ningun país bien ordenado, no ha existido ni existe una libertad ilimitada en todo.

La libertad de dañar ó de dañarse no ha estado ni está reconocida en ningun país civilizado de la tierra. Solo la libertad de hacer bien no debe tener restricciones en un país bien organizado; pero ésta misma, á mas de hallarse de por sí confinada á los escasos medios humanos para el bien, aun empleando la palanca poderosa de la asociacion, tiene tambien que detenerse ante las justas barreras de los derechos y del libre albedrío individual. La licencia dañina se halla, pues, impedida y castigada en Norte-America, como por todo. Así, en el Maine, los perros que se encuentran sueltos en la campiña, ó los perros bravos que hacen daño en los transeuntes y en los rebaños, son exterminados por la policia rural, organizada en Norte-América como lo hemos indicado para la Inglaterra, y aun los particulares tienen derecho á destruirlos. Ademas,

todos los propietarios del Maine y de otros Estados de Nueva Inglaterra, están obligados á conservar los cercos constantemente en buen estado.

Estos cercos los hacen, ó bien con plantíos, ó bien con pyrcas de piedra, que es abundante en el mismo suelo; con *railings* ó viguetas de madera en pié y cruzadas y clavadas; ó bien, finalmente, con postes de encina y alambres de púas; todos materiales que abundan y son baratos en el país.

Hay inspectores oficiales de cercos, nombrados por las autoridades de cada municipio, ante los cuales los propietarios que cercan pueden demandar á sus vecinos que no cercan, ó que se niegan á cargar con su legítima parte de costos, y cuya incumbencia es velar por la conservacion de los cercos y hacerlos componer y reparar por quienes corresponde. Hay tambien corrales públicos donde son encerrados los animales vagabundos de cualquier naturaleza ó procedencia, que se encuentran perdidos ó que se toman haciendo daño; y sus dueños tienen que pagar las costas y multas por los perjuicios inferidos contra los reglamentos, á fin de recobrarlos.

La gente (mala, perversa, ó de hábitos viciosos y corrompidos), que sin necesidad ni motivo, mata, hiere, desfigura, mutila ó destruye de cualquier modo los animales domésticos y útiles, aun cuando sean de su dependencia, son aprehendidos, juzgados y condenados á una prision ó multa considerable.

Los Estados tienen promulgadas fuertes leyes y reglamentos contra los que adulteran ó falsifican los artículos alimenticios. Las carnes conservadas, la harina y otros artículos acondicionados en barricas, tarros ó bolsas, de-

ben espresar fielmente en sus etiquetas, la naturaleza, cualidad y cantidad del artículo contenido.

No hay cosa que mas perjudique al comercio que la mala fé y un buen gobierno debe velar por que el comercio no se perjudique á si mismo, empleando la mala fé ó adulteracion en sus transacciones; pues la mala fé de unos pocos puede perjudicar al comercio y á la prosperidad de todo el país.

Vez pasada, algunos comerciantes de carnes conservadas en Chicago, enviaron una partida de carne de cerdo dañada de trichinosis. Esto bastó para desconceptuar el artículo en todos los mercados del mundo; y habiéndose paralizado el negocio de cerdos, el precio de estos bajó hasta lo mas ínfimo, ocasionando increibles pérdidas á todo el país. Hasta hoy, la carne de cerdo conservada de América, es mirada con gran desconfianza.

Hay, además, una ley general de pesas y medidas que se hace observar fielmente en la venta de todos los productos. Hasta el pasto enfardelado está obligado á llevar la marca y residencia del vendedor.

Todos los abonos portátiles que se venden á mas de un centavo la libra, y que se espenden en bolsas de 50 lbs. mas ó ménos, deben presentar un rótulo impreso con el nombre y direccion del fabricante y el percentage que contiene de ácido fosfórico soluble, de ácido fosfórico insoluble y de ammonia. Toda aseveracion falsa expone al vendedor á una multa de 10 duros por la primera y de 20 por las subsiguientes infracciones; y el comprador engañado acerca de la calidad del abono comprado, tiene derecho á exigir el completo resarcimiento de sus perjuicios.

La policía norte americana, en ciudades y campos, es

excelente y superior á la de otras naciones europeas, no tanto por la superioridad de su organizacion, como por la exelencia de sus principios. Ella no cubre los campos y las ciudades de una multitud de brazos inútiles, sino que se la siente y se halla presente por todo, gracias sobre todo á su buena distribucion en puntos céntricos, estratéjicos y conveninientes. El gendarme no existe propiamente en Norte-América; en su lugar, vestido de simple particular y armado de su estrella y de su vara autoritaria, el constable se halla siempre presente y se hace obedecer por todos sin esfuerzo, sin violencia y sin vociferaciones. Verdad es que son generalmente personas muy respetatables por su aspecto y por sus buenos antecedentes. En Nueva-York se caminan cuadras por sus calles sin encontrar un solo policial de uniforme. La policía es invisible aún en tiempo de ajitaciones electorales como al presente, y cuida de no oprimir á los ciudadanos por su número ó por su vista amenazante para sus libertades. Pero en todas partes está en realidad presente y mantiene el órden con su vara májica. Es la policia de la Providencia, invisible, pero segura, poderosa y eficaz llegado el momento oportuno.

Esa policía así organizada, es justamente el bello ideal en ese ramo. Una poderosa y bien organizada vijilancia pública, pero que no intimida por su masa al libre ejercicio de las libertades pùblicas ni asusta á los ciudadanos pacíficos; que no se la vé en ninguna parte, pero que en todo se la siente por el órgano de sus *constables* y de los *detectives* auxiliares. No hay regiones mas tranquilas que los departamentos rurales de Norte-América; y sin embargo, en ninguna parte se vé la fuerza pública que los

custodia y los mantiene en el deber y el órden. Y esa poblacion, sin embargo, se compone de inmigrantes venidos de todas las naciones de la tierra. ¿Se quiere saber á qué móviles obedecen, que así se mantienen dentro de la órbita de la ley? Es el trabajo útil y reproductivo. En América hay trabajo abundante y retribuido para todos. Hé ahí el secreto de ese órden y paz inalterables que se mantiene de por sí y sin el auxilio de otra fuerza que la fuerza moral de la reflexion y del deber. En otros paises, en Irlanda, por ejemplo, la gendarmería hierve materialmente; en cada calla se encuentran filas de gendarmería en combinacion; y no obstante, allí, á cada paso, se cometen los mas espantosos atentados y crímenes!

Y allí no hay extrangeros: todos son ngleses. Y esos mismos hombres, esos tigres, trasladados á América, son unos corderos! Así, en la libre América, llena de millones de extrangeros, no se cometen ni la mitad de esos atentados. Es que los gobiernos americanos tienen de su parte la fuerza moral. Ahí está todo el secreto. La fuerza física por sí sola nada vale; son montones de arena que el viento arrebata en la primera tempestad. Estableced por norma como en los Estados Unidos la mas estricta é imparcial justicia; la prevision, la inteligencia, la libertad para el bien; las puertas del mal cerradas en sus causales originales, el ocio y la vagancia; los caminos del bien abiertos con el trabajo y la abundancia para todos.... nada temereis y nada tendreis que temer. En lo demás la organizacion policial en los Estados Unidos es la misma que Inglaterra, con solo la diferencia de que ellas son de la creacion y se hallan en completa dependencia de las autoridades locales. Nada, pues, tenemos que añadir á lo que ya hemos expuesto á este repecto.

Boston, como las otras ciudades americanas, se halla bien provista de mercados. La carne la recibe de los mataderos de Brighton, que proveen tambien á Porthsmoth, Concord, Manchester y otras ciudades inmediatas. Allí se carnean unas 5.000 cabezas por semana entre vacunos y carneros; y algunos de los vendedores matan tambien para la exportacion. Algunos de los ganados son de buena clase y bien engordados, presentando una buena cruza de Shorthorn, pesando en pié de 1400 á 1500 libras, provenientes del Illinois y del Ohio. Los de orijen texano presentan grandes astas, gruesas pieles y osamentas fornidas, indicando la necesidad de su cruza con las buenas razas anglo-sajonas. Su precio varia, segun su calidad, desde 4 1[2 hasta 5 c. libra, peso vivo.

Los carneros del Kentucky de 130 à 150 lb. peso vivo, ó que carneados presentan un peso de 20 lb. el cuarto de res, constituyen el 7 por ciento de la carne de carnero despachada, valiendo 2 cs. mas por libra que los pobres carneros flacos de raza merino ó de media sangre, que solo obtienen 4 ct. por lb. de peso vivo. Los mejores carneros del Kentucky, Ohio y del Canadá, que son generalmente mestizos superiores con muchas cruzas de Costwold, Leicester y Soutdow en tronco merino, valen 6 cs. peso vivo, no llegando su peso neto sino á 4/7 de su peso vivo. La carne de cordero se vende de 7 á 8 ct. lb. En los mataderos de Brighton todo se presenta manual y bien arreglado; la provision de agua es abundante; hay cámaras refrigerantes que conservan la carne sobrante para la exportacion ó el consumo doméstico.

La grasa, separada segun sus cualidades, es lavada en grandes tinas. Los huesos de los caracúes, despues de

extraido su aceite y separadas las pezuñas y astas, son esportados á Europa, donde se fabrican con ellos botones. Las pezuñas, muy demandadas para la fábrica de otros artículos á mas de botones, se venden á 50 duros por tonelada. La sangre, huesos y demás desperdicios son traslados á un edificio adyacente y convertidos en abono ó fertilezador Stockbridge; una alta chimenea aparta todos los olores desagradables. Hay una casa comercial que paga todos los años 40000 duros por la compra en masa de todos los desperdicios de matadero á los dueños de este. El arreo de los vacunos se practica con rebenques ó largas varas: las ovejas marchan guiadas por un ciñuelo vaqueano á sus casillas de matadero.

Los mercados de Boston reciben tambien carne de Chicago y de New-York. En la ciudad la carne se vende de 12 á 20 cs. lb. Pero la carne inferior se vende generalmente á un precio mas bajo. El carnero se vende de 8 á 16 cs. lb. Los jamones superiores del Canadá y Kentucky se venden á 12 cs. lb. Al menudeo, sin embargo, estos precios se elevan de un 25 á un 30 %. La mejor manteca se recibe directamente de las fábricas, y en el verano no vale mas de 25 cs. lb. [6 ps. m/c.] el precio en invierno es doble. El mercado de Boston recibe anualmente 800 pacages de manteca, de los que un décimo son tarros de 8 á 12 lb. de peso y el resto tarros ó barriles de 50 lbs. A esto se añaden 300,000 cajas conteniendo 58 lbs. de queso cada una. Estos artículos vienen á veces en cremerías y factorías situadas á 1000 millas (400 leguas.) Como 1/6 de estas cantidades son exportadas; el resto, de consume en el país. La manteca y todos los objetos que se echan á perder con el calor son acarreados en carros

frigoríficos. Los mas variados y esquisitos productos vejetales abundan en los mercados de Boston. Las uvas, melones, duraznos y peras son esquisitos, abundantes y baratos: media cuartilla de duraznos solo cuesta 50 cs. (12 $ m/c.) La fruta mas temprana viene de Florida y de los otros Estados del Sud, de donde se extraen frutillas desde Abril, miéntras en el norte recien maduran en Julio; y con la facilidad de los vapores y ferro-carriles, que ponen en relacion justamente todos los climas, esto hace que todo el año se disfrute de una incesante estacion de excelentes vegetales y frutos.

Los ferro-carriles del Estado de Pensylvania cubren una área de 8000 millas (300 leguas) y se hallan en comunicacion con el gran ferro-carril inter-oceánico y con todos los ferro-carriles nacionales y seccionales. La línea principal tiene sus niveles y durmientes á tres piés de profundidad, á fin de librarlos de los efectos de las heladas que dislocan los rieles y pueden producir sérios accidentes. El andar medio de los trenes es de 35 millas por hora; pero los viaductos y puentes se cruzan con mas calma, y las llanuras planas se atraviesan con una velocidad mayor de 45 millas por hora. Sus trenes marchan siempre llenos y son muy puntuales. Los trenes tienen indicadores que marcan el estado del camino, y un riel saltado, hundido ó mal dispuesto es inmediatamente señalado y compuesto. Pensylvania aumenta cada año su mileaje de ferro-carriles, sus almacenes, sus estaciones, su tráfico y su tren rodante. Desde 1879 se nota un aumento de 40 °/₀ en las entradas de los cuatro ferro-carriles troncales ó

líneas cardinales, á saber: el New-York Central, el Erie, el Pensylvania y el Ohio. Sus productos, satisfechos los gastos, dan para pagar el 5 °/₀ del capital prestado y dividendos de 2 1/2 °/₀ á los accionistas. Los fletes, á pesar de esto, son hoy mas baratos que antes, y de 141 cs. por tonelada y por milla ha bajado á 79 cs. por toneladas y por milla.

En las inmediaciones de New Jersey el terreno es llano y bajo durante muchas millas: el país es húmedo y cenagoso y solo produce espadañas y miserables pastos. Muy luego este terreno se alza en ondulaciones y se presenta mejor vestido de bosques. Rectos y anchos caminos se estienden hasta perderse de vista entre fuertes cercados de maderas ó alambres.

Durante 25 millas, hasta acercarse á New Brunswik, el suelo de una ligera marga rojiza se cubre de plantaciones y de arbustos; apénas 1/10 del suelo se halla en cultivo; las raras cosechas se presentan pobres y solo se ven pastando por los campos unas pocas vacas lecheras y unos cuantos potrillos. La principal ocupacion agrícola consiste en ordeñar las vacas, que se compran de 35 á 40 duros cabeza y en vender su leche á las fábricas de manteca y queso. A medida que se penetra mas adelante en el Sudoeste, el suelo se presenta mas compacto, mas seco y mas productivo. Los campos se presentan regularmente divididos en hijuelas de 6 á 8 ácres, cercadas con listones de madera ó *railings* y con alambrados de puas. El maiz ya de 4 á 5 piés de alto, se halla pronto para ser segado y emparbado para pasto.

Los trigos y los potreros de trébol son segados con máquinas tiradas por esos grandes y poderosos caballos

ó mulas norte-americanas de 16 palmos de alto, con las cuales se pueden segar dos acres diarias. En algunos parages se ocupan de sembrar el trigo en la proporcion de 1 á 1 1/2 bushel por acre; en algunas chacras el trigo se presenta de buen aspecto; las papas se extraen del suelo en esta estacion.

Cerca de Trenton, la capital de New-Jersey, se halla el establecimiento de padrillos de Mr. Smith, conspícuo por sus regulares y cómodos edificios, por sus vastos campos y esmerado cultivo y que con sus padrillos de razas escogidas presta al pais un gran servicio mejorando sus crías. Pasado Bristol, se entra en la frontera de Pensylvania, uno de los mas ricos y antiguos Estados de la Union, segun ya lo hemos hecho ver. Antiguo porque tiene cerca de dos siglos de existencia. Pero en Hispano América, cuántos Estados hay que cuentan hoy mas de tres siglos de existencia y que, sin embargo, no han alcanzado á la vigésima parte de la poblacion y riqueza de Pensylvania, aun hallándose dotados de mejores recursos, de suelo mas fértil y de clima mas favorable? Su territorio rectangular presenta unas 360 millas de largo por 200 de ancho: sus condados del Oeste son los prósperos centros del comercio de la hulla y del hierro, miéntras en el Norte, entre los Alleganys, manan los pozos de petróleo, los cuales vierten sus tesoros con una abundancia tal, que el aceite mineral se vende en el sitio á menos de 1 centavo el galon. Aunque Pensylvania comprende una área de 29.440,000 acres, ni una 6ª. parte se halla cultivada; y aun aquí, tan cerca del mar y en medio de una poblacion tan exuberante, hay gran abundancia de tierra susceptible de cultivo y que aun se conserva sin desmontar.

Este Estado cultiva de 1 1/2 á 2 millones de acres de

trigo, con un producto medio de 15 bushels por acre: 1 1/2 millones de acres de maiz, con un producto de 35 bushels por acre; 1.200,000 acres de avena, produciendo 32 bushels; 250,000 acres de centeno, que dan 15 bushels por acre, 30,000 acres de cebada con 26 bushels de producto por acre; 200,000 acres de papas, produciendo 70 bushels por acre, que se venden de 37 á 50 cs. por bushel (de 10 á 12 ps. m/c. cuartilla;) 3.000,000 de acres se cultivan de heno y 20,000 acres de tabaco. Cuenta 1 millon de vacas lecheras con igual número de bueyes y novillos: el precio medio del ganado es de 35 duros; cuenta mas de 1 1/2 millones de ovejas, que se venden á 3 duros por cabeza; cuenta 1 millon de cerdos con el precio de 7 duros cada uno. Como la poblacion actual de Pensylvania es de unos 5 millones de almas, este Estado tiene como proveer anualmente á cada individuo con 5 1/2 bushels de trigo, 11 bushels de maiz, 9 bushels de avena, 2 1/2 bushels de papas y 4 1[2 lbs. de tabaco *per capita*. El producto de las vacas puede representar una racion de 2 cuartas de leche diaria; miéntras el ganado y ovejas pueden suministrar 1 libra de carne y 1/3 lib. de cerdo diario por individuo. Pensylvania, pues, produce mas de lo que puede consumir.

En torno de Filadelfia, el suelo se compone de una buena marga entre 15 pulgadas y 3 piés de espesor, sobre un subsuelo arcilloso entreverado de marga blanca y roca calíza, que exije poco drenage, y este fácil de realizar con solo tubos ó cascajos sumerjido de 3 á 4 piés. Las hortalizas son comunes, variando de 10 á 50 acres. En los mercados de Filadelfia se encuentran, pues, constantemente 20 ó mas clases de verduras ú hortalizas para cada esta-

cion, y en abundancía. Los hortelanos son generalmente propietarios y estercolan la tierra abundantemente, cultivándola con el mayor esmero; pagan de 1 á 1 1/4 dollars diario á los brazos viriles que ocupan y la mitad á las mujeres con un trabajo de 12 horas diarias. Muchas chacras de 10 á 20 acres se ocupan del ramo de la lechería. Algunas envian leche á la ciudad de dia y de noche; siendo el precio de invierno de 6 á 8 cs. y el de verano de 4 á 6 cs. cuarta. Otras solo se ocupan de manteca y producen la mejor de orígen americano, al precio de 20 cs. libra [5 ps. m/c.] Solo se fabrica queso para el consumo. Los buenos mantequeros construyen generalmente sus casas á la orilla del rio, de manera que pueden proporcionarse desagüe y agua fresca para elaborar su manteca. Espuman la leche á las doce horas y churnean [baten la gordura] dos veces por semana. La leche espumada es vendida á la mitad del precio, ó la destinan al consumo de terneros y cerdos.

Los cerdos los ceban para el consumo; con esto, abundancia de aves, de huevos, de hortalizas y frutas, los chacareros, sin dejar de ganar y hacer fortuna, se pasan una regalada vida; habíendo muchos de ellos que han llegado al país sin un cuarto y á los veinte años de economía y trabajo se han hallado dueños de una buena casa, de una chacra de 80 á 100 acres; y á más de sus herramientas, ganados y máquinas, cuentan en el Banco un capital disponible de 10 á 20,000 duros en dinero. Verdad es que para llegar á este resultado se necesita una mujer intelijente, laboriosa y económica; y en seguida hijos bien criados y contentos en el trabajo, lo que no quita nada á la buena educacion y maneras de muchas

de estas exelentes familias agricultoras. Los jóvenes, á medida que se forman, emigran al Oeste, donde con el mas pequeño capital se adquiere mas tierra y se obtienen mayores utilidades de toda especie.

Como un ejemplo valé mas que generalidades, citaremos una de estas chacras como modelo, y será la de Mr. Kingsley, el propietario del Hotel Continental de Filadelfia, el cual, á mas de otros negocios, á una milla de la ciudad posée una chacra de 950 acres. Mantiene de 60 á 70 vacas, que suministra al hotel crema y manteca de primera calidad y unas 400 cuartas de leche diarias. Sus vacas son Guernesey cruzadas con Shorthorn, son bellísimas, dan mucha leche y se mantienen con menor racion que otras crias. Todos los años deja de 10 á 12 terneras, de las mas bellas, para renovar su ganado. En estío solo se dá á las vacas un buen pasto. Unos 100 acres son cultivados de pasto y sus cortes en la bella estacion son segados, secados y emparvados para servir de alimento á las vacas en invierno, recibiendo además las vacas lecheras una racion diaria de harina de maiz, avena ó afrecho remojado, mañana y tarde. El pasto sobrante se vende á 20 duros la tonelada. Cultiva 30 acres de maiz que producen 70 cuartillas de maiz por acre. Unos 20 acres se cultivan de sorgho, ó mijo, y pasto húngaro que se siega verde para alimento de los animales. Se dá afrecho remojado como alimento á vacas y terneros. Cultívanse 20 acres de papas y hortalizas para el consumo del hotel. Los 150 acres de pasto se cultivan de *Clover* y *Timothy* durante 5 años consecutivos, al cabo de los cuales se siembran de maiz. La chacra tiene de 8 á 9 peones, con un salario de un duro diario. Los gastos de la chacra suben á 525 du-

ros semanales, incluso un matrimonio que cuida y ordeña las vacas. En el establecimiento se hace uso de las mejores máquinas agrícolas para arar, sembrar, segar, trillar, enfardelar, etc. Terminaremos diciendo, que es fácil adquirir una de estas chacras con cercos, edificios, corrales establos, caminos, etc., al precio de 150 duros acre [600 duros cuadra).

La propiedad raíz, la tierra, en Pensylvania, tiene la felicidad de hallarse exenta del impuesto. La propiedad individual solo paga á razon de 30 cs. por 100 duros (el 3 por 100). Las principales rentas del estado provienen de las patentes; de un derecho sobre las herencias, licencias y un impuesto sobre la renta. Verdad es que la hacienda del estado se halla sábia y económicamente manejada por hombres competentes; su deuda ha disminuido mucho. Su sistema perfecto y gratuito de enseñanza prospera admirablemente, siendo hoy la iustruccion y el cultivo intelectual un dote general en Pensylvania. Los chacareros, á mas de los negocios indicados, se ocupan del negocio de engordes ó invernadas, comprando novillos á 3 y 4 cs. lb., peso vivo, para venderlos á 6 y 7 cs. lb. Despues de engordados los carneros comprados por 4 duros se venden despues de gordos por 6 y 7 duros. En los mercados de Filadelfia se paga la carne de vaca á 20 cs. lb., la de carnero á 12 cs. lb. la ternera á 16 y 20 cs. libra, la de cordero á 25 cs. libra.

Ya hemos indicado que los mataderos y corrales de abasto son en Filadelfia aun mas sólidos y bien construidos que en New-York; su administracion es además excelente. En estos establecimientos se paga 41 cs. por cabeza de ganado y 5 cs. por carnero y cerdo, incluyendo el

alimento, bebida y pesage. Es Filadelfia la que ha iniciado hace de 7 á 8 años, el negocio de carne refrigerada para exportacion. En estío solo hace cuenta exportar ganado vivo; el ganado carneado es tráfico de invierno, que en estas latitudes dura 7 meses en el año. La casa que se distingue por sus negocios en este ramo es la de Martin, Fuller y Ca. Ya sabemos que los ganados de este tráfico vienen del Oeste, de los invernaderos del Illinois, Indiana y Ohio; estos animales pesan en término medio de 1500 á 1800 lbs. El comercio de ganado carneado hace mas cuenta para la exportacion que el de ganado vivo. Los establecimientos de Filadelfia permiten el carneo de 1,000 novillos y otros tantos carneros diarios, y la carne se conserva en cámaras frigoríficas á la temperatura de 36° Fahr. El hielo solo cuesta 2,75 duros por tonelada. La carne permanece colgada en los frigoríficos 48 horas y es trasportada á New-York en carros frigoríficos; cada vapor suele conducir 1000 cuartos de res en fundas de algodon en sus salones frigoríficos. En este negocio la casa indicada suele realizar utilidades aun vendiendo la carne á razon de 10 á 12 cs. libra.

Marchando al Oeste de Filadelfia, la tierra, durante 50 millas, ondula agradablemente, y se presenta bien cercada, con solo algunos lunares de bosques, y muy bien cultivada. Las chacras varian de 50 á 150 acres; pocas exceden de 200 acres y sus dueños invariablemente son los cultivadores. A veces tambien suelen ser cultivadas á medias, poniendo el propietario casas, herramientas, màquinas, animales, cercos, etc: el cultivador solo pone

su trabajo: el producto es á medias. Chacras bien arregladas, bien edificadas y cercadas pueden adquirirse á 50 millas de Filadelfia á razon de 100 á 150 duros el acre, incluso todo. Fuera de los límites de los mercados los agricultores se ocupan generalmente del engorde del ganado como lucrativo negocio agrícola. Compran ganados del Oeste pagándolos de 15 á 20 duros la cabeza; los ceban durante 4 á 6 meses con heno y pasto y tambien con caña y grano picado de maiz, para lo que se emplean en invierno de 80 á 100 bushels por cabeza, engordando juntamente cerdos. En cinco ó seis meses estos novillos doblan su valor: con los carneros se practica una operacion análoga, segun ya lo hemos indicado.

Las estaciones rurales, á lo largo de los ferro-carriles, son generalmente de madera rodeadas de lindos plantios y jardines. De ida y vuelta en las estaciones se notan los grandes tarros de lecheria. Entre los fardos de mercaderias figuran bolsas rotuladas de guano, fosfatos, cal y otros abonos artificiales ó naturales; y aun el estiércol de los grandes establos y mataderos es acarreado por los ferrocarriles para distribuirlo en las chacras.

Esto prueba que ya los americanos han salido del período de los cultivos primitivos agotantes del suelo, entrando en el período de la agricultura industrial y científica, con rotacion y abonos. Por todas partes, en esta estacion del otoño (Setiembre) se vé el arado funcionando y hendiendo la tierra, no al impulso del lento buey, sino al de vigorosos Suffolks, Clvdesdales, ó de la máquina de vapor, alcanzando cada pareja de caballos á arar de 1 1/2 á 2 acres por dia con el arado del país hecho de hierro y madera. Una parte del trigo está sem-

brado ya y la otra se sigue sembrando. Los potreros de *clover* verdean, y en la primavera el que verdea es el *trébol blanco*, que brota espontáneamente del suelo, como en nuestro país, pero aquí es entre los despojos de las rocas calcáreas que lo constituyen, miéntras en nuestras pampas es en el *humus* que cubre la formacion pampeana ó tosca. Por los campos y las huertas se ven los cultivos del tabaco; sus anchas hojas son segadas y colgadas sobre caballetes y en seguida suspendidas en manojos bajo los coberbizos.

Pasando la Elisabeth Town, poblada en su mayoria de alemanes, las casas de madera se presentan pintadas todas de castaño oscuro en medio de un país cada vez mas ondulado; las distantes colinas se presentan boscosas, y el delgado suelo que cubre la roca calcárea se presenta dividido en grandes *paddocks* ó potreros cercados. Pero muy luego, entre ásperas colinas, donde se ven yacer asomando sus calvas frentes, gigantescos peñascos estrechadosentre los bosques, se llega al rio Susquehana, de lenta corriente, que serpea entre lagunas y anegadizos, arrastrando balsas cargadas de maderas y moviendo los aserraderos de sus márgenes. Al aproximarse á Harrisburgo, la capital de la Pensylvania, situada en el centro de su territorio, los cultivos resplandecen de nuevo; presentándose muchas grandes y bien arregladas chacras. Criánse numerosas vacas Jersey para la provision de leche de la ciudad; que cuenta numerosos molinos de rodillos y extensas manufacturas de carros y coches de ferro-carril, fabricando 14 diarios de estos últimos.

En las 250 millas de Harrisburgo á Pittsburgo, el país se presenta en general quebrado, silvestre y montañoso.

Pero aunque pobres agriculturalmente los campos, abundan en la mas preciosa riqueza mineral para el hombre y sobre todo para el anglo-sajon, que tan brillante partido ha sabido obtener de ella; la hulla y el hierro. Casi se puede decir hoy que un pueblo que no trabaja su hulla y su hierro no es un pueblo civilizado. En los montes de Pensylvania la dura anthracita se encuentra en sus faldas orientales, y la hulla bituminosa blanda en sus faldas orientales. Comenzando la subida de las faldas orientales de los Alleghanys, los cultivos se limitan á los pocos sitios favorables, contándose algunas hortalizas. En medio de grandiosas y pintorescas escenas alpestres; el ferrocarril sinúa por muchas millas á las boscosas márgenes del Susquehanna, cruzando y volviendo á cruzar el rio que, en diversos puntos, es de media milla de ancho, abismándose entre sombrías y boscosas quebradas; y corriendo paralelo á los caminos, canales y rios, presenta numerosas escenas comparables con las del afamado valle de Llangollen, en Inglaterra. Otra vez, al llegar á los lomajes redondos y pelados del granito, se ven estenderse valles donde los cristalinos arroyuelos triscan al lado de blancos chalets que animan la soledad de la montaña, de los callados bosques y de las solitarias corrientes.

En Altona, 327 millas distante de New-York, los trenes se detienen para dormir, eleccion rara, porque la ciudad nada tiene de apacible. Tanto valdria ir á buscar el sueño al borde del Niágara ó en la caverna de los Cyclopes; solo que en Altona en vez del sonoro y monótono estruendo de las aguas de la gran catarata, solo se escucha el estruendo seco, agudo y ensordecedor de las fraguas, yunques y martinetes; encontrándose allí los talleres de maestranzas

y grandes trabajos de herrería de las líneas americanas. Es, pues, una verdadera caverna de Vulcano, sin la menor conexion con Morfeo ó con la gruta de Circe. Situada entre montañas y bosques, y á una grande elevacion sobre el nivel del mar, Altona y sus inmediaciones no presentan un gran interes agrícola. La avena es cultivada con preferencia al trigo; de maiz solo se cultiva para choclos el dulce de comer. No se ven muchos ganados ni ovejas, pero la carne abunda y se venden á 8 cs. lb.; los pollos no valen sino 25 cts.; los huevos se venden por 1 centavo y las hortalizas y vejetales son tan abundantes como baratos. Sobre las alturas habita la secta de los Donkers, aliada de los Memnonitas, gentes pacíficas y buenas, que aborrecen la guerra y los pleitos y forman un pueblo industrioso, próspero y feliz.

Partiendo de Altona, el Ferro carril trepa las mas altas cimas de los Alleghanys, y allí los bosques comienzan á asumir sus melancólicos, poéticos y rojizos tintes de otoño, recorriendo laderas á pique sobre profundas quebradas, en cuyo fondo retumban los torrentes; sinúa siguiendo las curvas en espiral de los zig zags, pasa al traves de agrestes alturas coronadas de altos bosques por espacio de 20 millas y desciende á Jonstown. Hace 30 años, ántes de la construccion del Ferro-carril, esta travesía se hacia por canal; los botes colocados sobre ruedas eran tirados por caballos sobre un camino entarimado, volviendo los botes al agua al descender de las alturas, haciendo el descenso á la otra parte por fastidiosas esclusas. Empleábanse entónces cinco dias en hacer una jornada de 200 millas que hay de Harrisburgo á Pittsburgo, distancia que hoy se recorre en cinco horas.

Pittsburgo se halla á la falda occidental de los Alleghanys, en la confluencia de los rios Alleghany y Monongahela, que se unen allí para formar el Ohio. Este es el gran centro de la hulla de Pensylvania y de las fábricas é industrias del hierro, acero, cristal y petróleo. Encuéntrase en el medio de los mantos de carbon bituminoso. Las vetas situadas cerca de la superficie, quebrantadas y solevantadas á veces por las fuerzas subterráneas, proyectadas en ocasiones verticalmente en vez de horizontalmente, presentan un espesor de 5 piés. Son trabajadas á veces contra ordenanza, esto es, sin sotechados ni soportes, esplotándose como se hace en las canteras de piedra, y su producto es extraido en carros de tramway. Se halla completamente libre de azufre, consumiéndose en grande escala en New-York y otras ciudades para los usos domésticos.

El descubrimiento del kerosene tuvo lugar en los Alleghanys en 1859, y ha sido desde entónces una creciente mina de riqueza para la Pensylvania; riqueza hoy amenazada en su espansion hácia el Este, por la esplotacion en grande escala del petróleo de la cuenca del mar Caspio, en Rusia; lo que tal vez sea una felicidad para Norte-América, pues entonces durará mas esa fuente preciosa de luz, que una especulacion desmesurada amenaza agotar y estinguir en algunos años. Producto de la descomposicion gradual de las materias vegetales y animales de las edades geológicas, esta sustancia se exuda de las pizarras negras; ó se encuentra depositada en cámaras subterráneas impermeables, adonde ha llegado por la infiltracion. Cuando el perforador penetra hasta estas, el aceite brota á la superficie y se proyecta en chorros. Los

forados ó pozos son de 1000 á 1300 piés de profundidad. Cuando un pozo llega á agotarse ó da poco producto, se perfora otro. La provision la tienen los norte-americanos por inagotable, y la region en que se produce se estiende centenares de millas. Desgraciadamente nada material es inagotable en este mundo. Los ingleses creian inagotables sus depósitos de hulla, y hoy saben que lo que de ellos queda, apénas alcanzaria á durar dos siglos á la tasa del consumo actual.

Seria un crímen nacional y de lesa humanidad el que por un exceso de imprevisora explotacion esas fuentes de un tan precioso objeto de consumo llegasen á agotarse. Lo mejor seria que las Legislaturas de los Estados, tomasen providencias para moderar el desenfreno de la especulacion que se daña á sí misma; limitando la extraccion á una cantidad limitada todos los años, de la cual no debe pasarse. Entonces su explotacion, así prudentemente limitada, podrá prolongarse por un mayor número de años. Y esto es tanto mas indispensable, cuanto que el abuso ha llegado hasta á incendiarse millares de pipas y aún campos enteros de petróleo, lo que indudablemente con el exceso creciente de extraccion llegará pronto á secar esa fuente de riqueza nacional.

No se precisan bombas dispendiosas para la extraccion del petróleo, lo que no haria cuenta, puesto que en los pozos el artículo se paga á 1 cent. por galon. De sus fuentes en los Alleghanys, él es conducido mediante cañerias de hierro, por su propia gravedad, como el correr del agua, llegando despues de correr de 30 á 40 millas á las diversas ciudades donde se le purifica y envasija. Cincuenta mil barriles, conteniendo 25 galones cada uno, son

conducidos de este modo al solo Estado de Pensylvania. La mayor parte es beneficiada en Pittsburg, por la *Standard Oil Compagny.* La estension de las operaciones de esta compañia en aceites lubricantes y de alumbrado, puede deducirse del hecho de que 40,000 toneladas de hierro en solo aros de barril son empleadas anualmente para la fabrica de barriles de la compañía. Fué en este mismo Pittsburg donde Horacio Greeley y 16 determinados y celosos espíritus, hace mas de 20 años, se reunieron y organizarón el partido republicano, inaugurando el primer esfuerzo decidido contra la esclavitud, trabajando para que no fuese importada la esclavitud en ninguno de los nuevos Estados. Los ciudadanos de Pittsburg se alaban de que en vísperas de la gran lucha de principios entre el Norte y el Sud (son los principios lo único que puede paliar, si no escusar, una lucha fratricida), ellos pusieron en conocimiento del Gobierno los armamentos que se preparaban en los arsenales del Norte, y obtuvieron órdenes para la interceptacion de los cañones y almacenes militares que iban á ser trasportados á los depósitos del Sud.

Algunos de los Estados del medio y del este, que tienen ya dos siglos ó mas de existencia, presentan por todo, el aspecto los métodos de cultivo de su madre patria la Inglaterra. En los Estados contíguos del Kentucky y Ohio muchas chacras, con sus edificios, campos, construcciones, arboledas, ganados y *paddocks*, (potreros) ofrecen el tipo inglés perfecto.

El Estado del Ohio presenta una área de 2.500,000 acres siendo solo un 6° menor que el de New-York y

Pensylvania. Hace 50 años apénas que el Ohio permanecia cubierto de selvas; habiéndose desmontado de entónces acá una vasta estension de ellos con gran trabajo y costo. Sin embargo, aun se conservan unos cinco millones de acres en estado de bosques, cuyo enralamiento y buen manejo puede producir los mejores resultados. Aun se presentan vestigios de los antiguos bosques primitivos en los viejos troncos que se ven alzarse en medio de los pastos y aun de las tierras labrantías. Una nueva generacion de bosques y de plantas se ha desarrollado en muchos parages y aun en terrenos desmontados y cultivados que habiendo sido agotados por cultivos fatigantes, los han dejado tornar á su estado de primitiva selva.

Segun datos estadísticos, mas de un tercio del Estado ó 9.000,000 de acres se hallan sin cultivo. Tres millones de acres se hallan consagrados al cultivo del maiz, dos millones al cultivo del trigo y del heno, y un millon á la avena.

El rinde del maiz es de 35 *bushels* por acre, el del trigo de 15 á 18, el de la avena 36, el del heno una 1/2 tonelada por acre. Hoy no se cultiva tanto el lino como ántes, sin duda por el agotamiento del suelo; el tabaco se cultiva en escala mas limitada que en Pensylvania, el sorgho se cultiva en Minessota y el Missouri, pero su cosecha es incierta por las heladas. Como 50,000 acres se cultivan de hortalizas y huertas, produciendo en buena estacion 10,000,000 de *bushels* de manzanas,—500,000 *busehls* de duraznos y 10,000 *bushels* de peras.—10,000 acres se cultivan en viñas, cultivo que aumenta anualmente en un 10 %, produciendo 12 millones de libras de uvas y 500,000 galones de vino. La propiedad raíz del Ohio se halla avaluada en 1.091,116,952 duros; y el personal en

461.460,552. Los impuestos del Estado, en todas formas, suben á poco mas de 2 por 1000.

A mas de esto, los impuestos locales y municipales rurales, se elevan hoy á mas de 18 millones de duros, que se invierten en beneficio de las localidades mismas ó de su administracion; subiendo á otro tanto el producto de estos mismos impuestos en las ciudades. Esto se saca en parte del impuesto directo y en parte de otros impuestos, como ser rodados, máquinas, perros, espectáculos, etc. El total de todos los impuestos en masa no pasa, reducido á territorial, de un duro por acre: y como el acre cultivado vale de 200 duros arriba el impuesto no pasa de un 3 o/o.

Y sin embargo, los habitantes opulentos de este Estado, consideran este impuesto como aun demasiado gravoso. Se quejan tambien de que el impuesto no se haya estendido á los ferro-carriles, que ocupan mas de 5000 millas en el Estado. La casa, como propiedad pública, no tiene impuesto. Todo el mundo puede cazar libremente en sus propiedades ó con licencia en las ajenas, pero solo en la estacion en que la caza es lícita, dando tiempo á las crias para desarrollarse, á fin de que las especies no se agoten: lo mismo sucede con la pesca.

En el Ohio, las temperaturas del invierno y del estío son extremas. El calor estival promedia entre 70° y 75° Fahr.; el invierno entre 28° y 34° Fahr. Las lluvias en Cincinati, su capital, situada en las vegas bajas á las riberas del Ohio, cuyas humedades recibe, no pasan de 44-37 pulgadas al año. En Cleveland, sobre el Lago Erie, es solo de 37.6 pulgadas. El drenage y el cultivo han hecho desaparecer las causas del malaria, antes pre-

valente. Este Estado, como todos los demás de la Union, se muestra muy celoso por el fomento de la agricultura, que es en realidad la vida del Estado, favoreciendo el establecimiento de sociedades agrícolas y auxiliando sus rentas para que puedan celebrar exposiciones, acordar premios y mantener ensayadores, esperimentadores é ingenieros agrícolas que presten sus servicios grátis ó por una baja tasa á los agricultores necesitados. Esto es en bien del Estado mismo y de los interesados. Desde 1846 este Estado formó una oficina, ó reparticion agrícola, destinada á fomentar y favorecer las exhibiciones y férias de ganados, productos agrícolas y máquinas. Los premios que se adjudican son numerosos y considerables, destinándose para premiar no solo los mejores animales, sino las mejores herramientas y máquinas, las tierras mejor labradas y los establecimientos mejor organizados y administrados. Esta misma oficina se halla encargada de recoger anualmente la estadística de la agricultura y la ganadería; de presidir á la organizacion de Sociedades y Clubs agrícolas en toda la campiña, de velar por la salud de las campiñas, impidiendo la difusion de los contagios entre hombres y animales; y por último, para proceder al drenage y desagüe de los ciénagos, á la salubrificacion del suelo y á las empresas de irrigacion y aguas corrientes. Esta es una organizacion que debia ser imitada en nuestro país, que lo necesita mas que ningun otro, hallándose sus productos y su industria rural tan atrasados, y sus producciones y recursos de toda especie tan mal conocidos y esplotados. Este mismo Estado del Ohio ha establecido por su cuenta un gran Colegio Agrícola, el cual difunde, por todos los buenos principios, prácticas y má-

quinas mas modernas, debidas á los progresos agrícolas y de toda especie, en nuestra época. Esto es tanto mas indispensable, cuanto los particulares, ignorando el mérito de los nuevos descubrimientos, los desatienden ó no se arriesgan á entrar en ensayos dispendiosos. Esto se evita por el medio indicado, practicándose los ensayos y experimentos de los nuevos inventos por cuenta del Estado, el cual podrá adoptar y garantir los buenos y prácticos y desechar los malos; y suministrando á los particulares principios, herramientas, máquinas y métodos de una practicabilidad y conveniencia reconocidas.

Esta enseñanza sobre bases tan prácticas, esperimentales y ventajosas, es propagada desde el Colegio Central á todas las escuelas comunes de instruccion primaria establecidas en la campaña. Miéntras en las ciudades, estas mismas escuelas enseñan los rudimentos de las artes é industrias urbanas y de aplicacion rural, que son conocidas; enseñando á un mismo tiempo á un alumno la instruccion elemental, y, con su aplicacion, los medios mas seguros de ganarse su subsistencia.

Hé ahi otro ejemplo que imitar para nosotros, que enseñamos á nuestra juventud una ciencia charlatana y palabrera y los lanzamos al mundo sin arte, oficio ni beneficio, á que se entiendan como puedan con las condiciones deficientes de nuestra existencia económica y política. Ellos salen haraganes, vocingleros ó doctores; que es á veces otra especie de haraganería. Pero no salen honrados agricultores, artesanos ó industriales; que es justamente lo único que se enseña en Norte-América en las escuelas comunes, y que es lo que debiéramos enseñar nosotros. El hombre que sabe trabajar, estad seguro que no ha de servir de instrumento á demagogos ni revoltosos.

Por todas partes, en ciudades y campos, en el Ohio, se ven magníficas casas y palacios rurales, construidos segun los principios del arte, con ladrillo ó piedra canteada, con barandas (lo que nosotros llamamos corredores), verjas y otros agregados de madera ó hierro, pintados ó dorados. En el disecamiento de los terrenos cenagosos ó húmedos, que existen en la estension de mas de 30,000 millas, cada año se invierten mas de 1,000 millas de drenes. En los subsuelos arcillosos los drenes se colocan á 3 piés de profundidad y 3 varas aparte; para esto se emplean tubos porosos de greda, de preferencia al cascajo y á la madera. El costo total de estos drenes varía de 18 á 27 duros milla. Las chacras de este Estado varían de estension; pero segun el término medio de su censo, este es de 111 acres (29 cuadras). Los cultivadores son generalmente dueños del suelo que cultivan. Con las buenas cosechas de estos últimos años y la mejora del comercio, las hipotecas de los años de penuria han sido canceladas, se han adoptado cultivos mas variados y la tierra ha aumentado de valor. Cerca de Rochester y Salem, al Este, se pueden obtener buenas chacras al precio de 50 duros el acre, pero pagando èl ganado y los edificios aparte por tasacion. En algunas localidades las chacras se cultivan á medias; estipulándose por el dueño el cultivo en grano de 5/8 y á recibir la mitad de su producto.

Aquellas prescripciones de la ley sobre ganados y crianzas, cuyas disposiciones son generales en todos los Estados del Oeste, y segun las cuales los criadores ó estancieros están obligados á pastorear ó cuidar sus animales para que estos no hagan daño en las sementeras y cercados, no se hallan vigentes en el Ohio, ni en los Estados mas antiguos.

Y no las necesita, en efecto, porque el cercado de las posesiones es obligatorio, y aún los campos de pastoreo se hallan divididos por cercos. En los distritos muy boscosos, en que las maderas son abundantes, una cerca en zig-zag, llamada «sinke fence», es la divisoria usual; esta clase de cerco es fuerte y resiste no solo á los avances del ganado, sino aún á los cerdos. En las otras partes los cercos se hacen con troncos enterrados enteros ó partidos. Los postes de acacia ó robinia, llamados «locust poste», de seis pulgadas cuadradas, no cuestan mas de 2 centavos cada uno. Entre nosotros, cualquier poste tuerto y tosco de ñandubay cuesta 75 centavos en Buenos Aires. Los otros postes intermedios, formados de troncos partidos ó de astillas, no cuestan sino de 12 á 14 duros el millar. A estos postes suelen clavarse listones transversos de pino, y este cerco bastante durable, cuesta menos que el de postes enterrados.

En las llanuras sin bosques solo se usa el alambrado como entre nosotros, pero el alambre empleado es galvanizado y con púas, con postes clavados á 10 varas de distancia. Pero estos alambrados se cortan y destruyen por sí solos, con los estremos de calor y frios de 20° Fahr. bajo 0, que los tiran y aflojan alternativamente. Hoy son comunes en los Estados Unidos, lo mismo que en las chacras inmediatas á Buenos Aires, los cercos vivos de matas ó árboles espinosos, con la diferencia de que en vez de ñapinday ó cina-cina, se planta el *osage orange*, especie que seria bueno generalizar entre nosotros, pues forma escelentes cercos impasables para los animales, crece rápidamente de semilla y sus podas son un escelente combustible, como sus hojas y frutas son un escelente adorno. Esta planta es ya conocida en Buenos Aires,

donde es muy perseguida por la hormiga negra. Poseemos algunos árboles de ella, que hemos distribuido entre algunos amigos. Cada planta es susceptible de estenderse tres varas, lo que permite gastar ménos semilla y cuidado, bastando enredar las ramas y tejerlas en forma de cerco, poniéndolas distante, una de otra.

El Ohio Oriental posee una poblacion estable y laboriosa, formada en su mayoría de «Quakers» venidos del Mayland. Presenta algunas buenas chacras mixtas y se halla en una proximidad conveniente á los mercados. Las mejores cosechas de trigo de algunos de estos últimos años, ha infundido mas aliento entre los cultivadores. La tierra es mas buscada y se ofrece por ella mejor precio.

Buenas chacras á 5 millas de cualquier ciudad considerable, pueden comprarse de 25 á 40 duros por acre. Un agudo escocés, como lo son todos, ha observado que los americanos trabajan sus chacras como si solo tuviesen en ella un interés anual y no permanente. Esto debe provenir de que la mayor parte de ellos trabajan chacras para venderlas al dia siguiente, así que puede obtener una buena utilidad sobre su primer capital, para ir á establecerse con ventaja en otra localidad, y tambien de que la mayor parte de los cultivadores que comienzan con independencia y sin capital, tienen hipotecada la mitad del valor de sus fincas, y aprovechan la primera oportunidad para venderlas. Cuando la época es próspera, sin embargo, como la presente, ellos pagan fácilmente sus hipotecas con el producto de sus cultivos. Hay, además, la práctica de que el que puede adquirir y cultivar 50, siempre adquiere y cultiva 150, de donde los apuros, las hipo-

tecas y la necesidad de vender el todo ó una parte. De todos modos, hoy se puede obtener un buen y honesto bienestar con el cultivo de una chacra.

En Ohio se siembra el trigo principalmente en Otoño. La cosecha tiene lugar á fines de Setiembre y principios de Octubre, y crece rápida y vigorosamente. Por lo general, su cultivo sigue al trébol, las raíces y la avena. El cultivo del suelo cuesta mas sobre el agotado suelo de los Estados del Ohio y del Medio, que sobre el vírgen suelo de los nuevos Estados del «Far West». El interés del capital y su tasa bancaria es, además, tres veces mayor que lo es en Minessotta, Jowa ó Dakota. Sobre la tierra fatigada el abono es indispensable, lo que añade al costo á razon de 2 1/2 duros por acre ó de 12 cts. por *bushel* de cosecha. El aramiento cuesta tambien mas caro, mientras que la siega, acarreo, trilla, aventacion y molienda cuestan lo mismo. El cultivo de un acre de tierra cuesta en el Ohio 17 1/4 duros; costo dos veces mayor que en el Oeste. Ahora bien, como el mayor producto del cultivo en el Ohio es de 18 *bushels* por acre, se necesita vender á 7 1/2 reales la cuartilla, lo menos, para que este cultivo haga cuenta. Entretanto, el cultivo del acre en Minessotta, donde se hace sin abono, solo cuesta 10 1/2 duros y puede venderse sin pérdida á 4 1/2 rls. *bushel*. Esta diferencia mas, compensa la mayor distancia en el trasporte. Además, las cosechas son en estremo inciertas en el Ohio. Por escesos de seca, ó de viento, ó de temporales, la verdad es que en 18 años consecutivos solo se han obtenido 6 cosechas plenas. Esto hace que los chacareros prefieran la siembra del maiz, raíces, y otras cosechas mas seguras á la del trigo y que se consagren de pre-

ferencia al ramo de lechería y á la cria y engorde de ganado.

El maiz se produce á ménos costo que el trigo, y con un buen cultivo se obtiene el doble de *bushels* por acre. Cuando se cosechan 40 fanegas por acre, su costo no pasa de 3 á 3 1/2 reales *bushel*. Vendido; deja alguna utilidad, y lo mejor es destinarlo al engorde de aves, cerdos ó bueyes, pues convertido en carne ó tocino, se obtiene mayor precio por él. Medio *bushel* por dia (1/2 cuartilla, 1 1/2 almudes) es la racion de engorde para un novillo de tres años; pero se le aumenta gradualmente la racion para que engorde mas pronto, hasta llegar á 2 almudes ó mas. De 80 á 100 *bushels* de maiz se necesitan para engordar un buey; y de este modo se obtiene un 50 o/o de utilidad sobre el maíz, á mas de la seguridad de la venta inmediata. El forrage (pasto seco ó verde), se emplea igualmente para el ganado, las ovejas y los cerdos. En los corrales, para cada buey se pueden criar dos cerdos, que viven de sus desperdicios. Diez libras de maíz forman 1 lb. de tocino. Desde Mayo hasta Octubre, (que es la bella estacion en el hemisferio norte), el ganado y aún los cerdos pueden vivir de trébol y pasto *Timothy*, (que tienen, en lugar de alfalfa, los Norte-Americanos), y de estos pastos del Ohio proviene un gran número de los bueyes gordos que se llevan á Europa durante los meses de estío y otoño, en que no se puede enviar carne conservada al hielo, y de esta misma procedencia viene una parte de los bueyes de 1600 á 1700 lbs., carneados en el invierno para esos mismos mercados. Coronaremos lo que hemos dicho de los cultivos del Ohio, con el ejemplo de una chacra de Pickaway, en el magnífico valle de Scio-

to, perteneciente á un Mr. Black. Consta de 371 acres (ménos de 100 cuadras), representando un capital de 15,000 duros, como valor de la tierra y de las mejoras introducidas en ella, lo que dá unos 40 duros por acre. De estos, 150 acres se consagran al cultivo del maíz, centeno y *clover*, en rotacion; 140 acres se consagran al cultivo del *blue grass* del Kentucky; 65 acres quedan en bosques, produciendo tambien algun pasto; otros 5 acres existen de bosque sin pasto; los edificios y caminos ocupan tres acres. Los gastos se elevan de 10 á 12 y 1/2 duros por acre. En 1874 se gastaron 3565 duros en ella, obteniéndose un producto de 5400 duros, dejando una utilidad neta de 1810 duros. En 1875 los gastos fueron 4850 duros y las entradas 7335 duros, lo que dá una utilidad neta de 2485 duros, ó un 16 o/o. En 1876 los gastos quedaron reducidos á 3170 duros, pero siendo éste un mal año, los productos solo llegaron á 3,800 duros; lo que dá apénas una utilidad neta de 622 duros, ó un 4 o/o de interes. Los gastos en 1877 fueron 3160 duros, y las entradas 5345, lo que dá una utilidad neta de 2185 duros, esto es, un 14 o/o de utilidad. Los resultados de los años posteriores son aún mas satisfactorios, excediendo en total, entre años buenos y malos, de un 12 o/o al año, pero libre de costos; esto es, que todo el mundo ha vivido bien y queda esa utilidad neta.

La tambería es el principal negocio en los terrenos arcillosos y pizarrosos de la parte Norte del Estado y de sus reservas al Oeste. En Norte-América se cree que el negocio de lechería da más que el de engorde ó invernada. De los dos millones de cabezas vacunas que cuenta el Ohio, cerca de la mitad se emplean como vacas lecheras.

El resultado de 20 años consecutivos de tambería pura sobre los terrenos, ha sido aquí, como en Europa, que la contínua estraccion del fosfato del suelo por la leche, acaba por empobrecer los pastos.

No se puede decir lo mismo de nuestra alfalfa, la cual, por sus hojas y troncos secos, y por sus profundas raíces, obtiene sus alimentos, no solo sin enflaquecer el suelo, sino mejorándolo. Los otros pastos no dan este mismo resultado, porque ellos sacan su sustento de arriba del suelo, sin devolverle nada. Así, el consumo constante de pasto, disminuye al fin el desarrollo del trébol y pastos graminescentes, que nacen espontáneamente en los terrenos desmontados de esta parte de Norte América. A esto se añade la falta de drenage y el condensamiento del suelo arcilloso por el constante pastar de los pesados animales de lechería. Este empobrecimiento alcanza á 1/3, necesitándose 4 acres, en vez de 3, para mantener en adelante una vaca.

Una chacra de 100 acres (25 cuadras), solo puede mantener de 10 á 12 vacas; criándose todos los años de 3 á 4 terneros para reclutar las lecheras. La tierra es arada con un par de caballos.

Cincuenta acres se necesitan para pasto, el cual no recibe abono; 21 acres deben consagrarse al *Thimoty Grass*, que dura tres años: habiendo que renovar 7 acres por año, nuestra alfalfa es infinitamente superior á este último pasto, por su vista, que es preciosa como ornato de la campiña, y por sus resultados, que son enriquecer la tierra en vez de empobrecerla; y dar una mejor leche y una mejor carne que todo otro pasto, sin necesidad de renovarla, sino allá pasados los 20 años. Siguiendo nues-

tra descripcion, 8 acres se ocupan con el jardin, la hortaliza y la huerta y edificios. Quedan, pues, 21 acres para sembrar anualmente un tercio de maiz, otro de avena y otro de trigo, y con el abono economizado se siembra el *Thimoty*; fuera del producto de los 7 acres de trigo, queda poco que vender, excepto los productos de la lecheria, que llegan de 20 á 25 duros por vaca.

El producto anual de leche en los Estados Unidos, es de 800 á 1000 cuartas por lechera. Las vacas son principalmente de la cruza Shorthorn, con un poco de sangre Ayrshire, Guernesey ú Holstein. En las fàbricas de queso y manteca, rara vez se paga mas de 3 cs. por cuarta de leche; y los que fabrican directamente el queso y la manteca no por eso obtienen mayor beneficio. En los Estados Unidós, la manteca comun solo puede venderse de 18 á 20 cs. lb. (4 á 5 $ m/c.), pero la superior puede obtener de 37 á 41 cs. lb. El Ohio produce anualmente mas de 80 millones de lbs. de manteca y 50 millones de lbs. de queso. Con mejores crias, mejores cultivos y mejores pastos, se podrian aumentar mucho esos productos.

Las utilidades en el engorde del ganado dependen principalmente del refinamiento de las crias, sustituyendo los animales pequeños, huesosos y difíciles de engordar, con animales mas grandes, mas carnosos y mas precoces en su engorde. La seleccion debe hacerse indudablemente con inteligencia y perfecto conocimiento de la cosa; y cuando á esto se añaden dos ó tres cruzas con Shorthorn ó Hereford, ménos andariegos, mas reposados y fáciles de engordar, el negocio se hace mas profícuo. Las mejores crias, con menos alimento, engordan mas y en menos tiempo que las crias ordinarias. Por esto en el Ohio se

dá siempre la preferencia á las buenas crias para engordar; pues á los tres años de edad adquieren mas grasa y peso que los vacunos ordinarios de cinco. Por esta razon, los toros Shorthorn de pura sangre, ó de un grado elevado de cruza, son muy buscados y se venden de 50 á 300 duros cabeza. Con esto, todos los años aumentan la calidad y peso de sus crias, de manera á producir mucha mas carne y grasa con el mismo número de cabezas. Esto mismo se practica con las ovejas, cruzándolas con las buenas y grandes crias perfeccionadas de buen vellon y abundante carne.

Por lo demás, el Ohio no produce todo el ganado necesario para consumir sus enormes cosechas de pasto y maiz. Por esto todos los años se compran miles de cabezas de novillos de tres para cuatro años, venidos de las mas remotas regiones del Oeste, colocándolos en número de 70 á 100 en grandes corrales, donde viven en paz unos con otros. Dáseles, como racion diaria de ceba, de 10 á 20 libras de heno ó pasto seco, á razon de 10 duros la tonelada; toda la cantidad de cañas ó corontas de maiz que puedan desear, y de 20 á 30 libras de maiz molido y remojado, ó entero á veces. Tambien se les suele dar un poco de afrecho, que cuesta 18 duros la tonelada y se les pone sal en panes para que laman. No se les dan ra ces ni torta, como en Europa. Los animales que en Octubre, al comprarlos, pesan de 1100 á 1300 libras despues de invernados, al entrar la primavera, pesan de 1600 á 1800 libras. Los chacareros que no pueden comprar novillos amenudo, tienen constantemente sus corrales llenos de ellos, haciendo consumir su heno y su grano por animales que les son consignados por sus mas prósperos vecinos. Los

animales son pesados al entregarlos como tambien al recibirlos, abonándoles la diferencia de libras en más, á razon de 5 à 6 centavos por libra. Los animales de buena raza ganan siempre 4 libras de carne diaria lo que proporciona una buena utilidad á los engordadores.

A los cerdos se les engorda pronto y barato con trébol y pasto en el verano, y en el invierno, entreverados con los vacunos en los corrales y comiendo sus desperdicios; acabando de cebarlos con maiz molido y remojado, ó mejor, con maiz entero y cocido. No se puede gastar mucho en engordar los cerdos, pues á veces su carne baja de tal modo de precio, que apénas si pagan de 2 1/2 á 3 duros las 100 libras de peso.

Ha habido, sin embargo, años en que esa misma pesada ha valido hasta siete duros. En la actualidad la pesada de 100 libras vale de 4 á 5 duros peso vivo; pero este precio baja y sube incesantemente entre 2 y 5 duros la pesada.

Los vendedores tienen que andar alerta para aprovechar la primera suba. Por esto en los periódicos y en las esquinas se fijan todos los dias los precios corrientes de los artículos agrícolas; precios que, como es de suponerse, todo el mundo se halla ávido de conocer y lée, en consecuencia. Esto hace que los yankees sean tan vivos y tan inteligentes para sus negocios desde temprano. El Ohio cuenta hoy dos millones y medio de cerdos, con un precio medio por cabeza de 3.75 duros.

El Ohio beneficia anualmente unos 150,000 cerdos, que es 12.5 por ciento del producto de toda la Union. De este monto, Cincinnati suministra un 6º: esta ciudad es un grande y próspero depósito para todo género de productos agrícolas.

Durante los doce meses del año, ella recibe mas de un millon de cerdos cebados; 300,000 novillos gordos y 600,000 carneros gordos. El peso medio de los cerdos carneados durante 5 años, es de 217 libras. De éstas, 37 libras son de tocino. En término medio se paga 5 cent. libra peso neto, de modo que cada cerdo cebado viene á realizar 15 duros por cabeza. La epizootia del cólera suele ocasionar enormes destrozos entre estos animales. En 1877 esta epizootia destruyó un 15 por ciento de todos los cerdos de la Union. Una enfermedad análoga decima tambien las aves de corral. Son conocidos los recientes trabajos de M. Pasteur para la prevencion y cura de esta epizootia en los animales.

Los carneros del Ohio son famosos. Solo California y Texas cuentan mas rebaños que este Estado. Hoy posee unos cinco millones de ovejas. Su cria hasta hace poco, era la merina, cultivada solo por su lana. Pero hoy se halla muy cruzada con la raza Sajona y la Silesiana; habiéndose vuelto á cruzar con los merinos para aumentar el peso del vellon y de la osamenta.

El vellon de las ovejas pesa 5 lbs.; el de los carneros de 6 á 7 lbs. La mejor lana se vende de 40 á 50 cts. libra (de 10 á 12 $ m/c). La lana ordinaria solo se vende á 25 cts. lb. (6 $ m/c). Generalmente los americanos lavan la lana en pié, antes de esquilarla. Los que no lo hacen venden la lana á menos precio. La lana, de una esquila á otra, crece en las ovejas del Ohio de 3 1/2 á 3 5/3 pulgada. La buena lana, igual á la mejor de Sajonia, presenta solo un diámetro de 1/1250° de pulgada. Cruzando los Merinos con los Oxforddown ó los Longwool de Inglaterra, se obtienen vellones mas pesados y animales mas productores de

carne y grasa; pues estos animales de dos años, dan 70 libras, peso neto.

Durante los severos inviernos del Ohio, como en otros Estados del Norte, las ovejas necesitan establos para abrigo y sufren de la manquera *(foot-vot)*; y la transicion del estremo calor al estremo frio, las hace sufrir de abcesos escrofulosos, de tubérculos en los pulmones y de anemia. A pesar del impuesto que gravita sobre mas de 200,000 perros, quedan todavia muchos cimarrones que matan y lastiman todo el año hasta 50,000 ovejas. Segun los datos oficiales, la mortalidad de las ovejas es de 1.6 o/o al año; la de los caballos de 1.44; y en el ganado de 1 o/o al año. La fiebre tejana ha sidó inoculada por animales venidos de Chicago. La mortalidad entre estos animales de fuera es considerable. El mejor remedio se ha encontrado ser el alimento seco. Pero esta enfermedad no se estiende en las regiones frias.

Al Ohio se importan tambien carneros de fuera para engordar, tanto del Canadá, como del Oeste; engordándolos en estío con pasto y trébol, y con maíz y afrecho en invierno. Estos carneros provenientes de cruzas de merino, tienen el valor al llegar, de 2 1/2 á 3 duros. Su carne y la del cordero despues de cebado, se vende de 10 á 12 cs. libra. En otoño este precio baja á 8 cs. libra; vendiéndose la carne de vaca en la misma época, de 5 á 6 cts. libra. Estas cruzas se semejan á los cheviots ingleses.—Las ovejas ordinarias no necesitan abrigo en invierno y tienen su paricion en Abril; pero son muchos los corderos que perecen de frio y por fálta de pasto verde. La segunda paricion la hacen de Setiembre á Octubre, y como ésta es la entrada de invierno en el norte, tiene tambien

sus inconvenientes. Los criadores de ovejas en el Ohio, generalmente propietarios del suelo en que crian, no se quejan de su suerte y aseguran no les va mal; la prueba es que muchos de ellos tienen buenos caballos, volanta, etc., y excelentes casas en que vivir. La ventaja de la educacion americana, es que en este país se ven pocas mujeres y hombres haraganes ó limosneros; todos se ocupan con gusto de su trabajo y ganan de qué vivir. Esto es todo lo contrario de lo que acontece en otros países, donde la mala educacion los disponen á la haraganería, la vagancia y á los vicios y crímenes que de esto resultan; y en donde la vil profesion de limosnero es abrazada á veces por gentes que pueden perfectamente trabajar, lo que es el colmo de la infamia.

Los salarios que se pagan en América son de 1 á 1 1[2 duros por dia, sin comida. Pero tambien hay brazos que se conchavan por año y que se contentan con ganar seguro de tres á cuatro duros por mes, recibiendo casa, asistencia, comida y ropa limpia. Los chacareros, durante el invierno, suelen ocuparse de hacer leña ó cortar maderas, objetos de gran tráfico en la alta Pensylvania y el Ohio. Los medios de instruccion y educacion de la juventud, aquí como por todo, son admirables; aún en los distritos mas despoblados se encuentra siempre una escuela y una buena tuicion de la juventud á dos millas de toda casa. Esta enseñanza parroquial es gratuita, pero no compulsoria en Norte América.

La Sociedad Agrícola de Michigan celebró su décima tercia exposicion anual en la semana que comienza en Setiembre 15 de 1882, en Detroit, sobre las márgenes

orientales del lago Erié. Poco mas de medio siglo hace que esta ciudad era solo una aldea de 2,000 almas; hoy esa aldea se ha convertido en una ciudad de 200,000 almas. El sitio de la Exposicion es permanente, como en Buenos Aires, y se hallaba establecido á una milla de la ciudad, cubriendo 60 acres. Sus construcciones son de material y permanentes las unas, acomodándose á las exíjencias de las exhibiciones anuales; de madera y transitorias las otras, segun las circunstancias, y todas vastas, cómodas, espaciosas, con mas variedad y atractivo que las exposiciones inglesas. Es el caso que ellas contienen pinturas de artistas del país, loza, porcelana, alfombras y tejidos ordinarios de toda especie, el total proviniente de las manufacturas del país mismo. Presenta tambien peleterías que llegan en inmensas cantidades del Canadá y del Oeste, tejidos finos de lana y algodon de fabricacion nacional, muebles de avellano y encina trabajados con primor artístico en las manufacturas de muebles, carruajes y wagones de South Bend, célebre en toda la Union; bellas estufas con adornos de nickel para calentar aposentos y corredores, y batería de cocina admirablemente y económicamente adaptadas por las fábricas de *Michigan* y *Stove Company*, que dá ocupacion á 2,000 obreros. Diversos condados del Estado de Michigan, que comprende 36 millones de ácres de territorio bien cultivado, que produce hoy al año 40 millones de *bushels* de trigo, ostentaban bellas muestras de sus productos agrícolas, hortícolas y de sus floresy frutas.

Veíanse muestras de sal de Saginaware, donde sobre una área de 25 millas, se encuentran abundantes fuentes de salmuera á solo 800 á 1500 piés de profundidad, la

cual se extrae con bombas, se evapora en grandes estanques de madera, calentados por cañerías de vapor, distribuyéndose por todo el país al precio de 31 cent. los cinco *bushels*, del peso de 280 libras cada uno. Dos millones de barricas se benefician anualmente. En un gran edificio se veian tambien las ingeniosas máquinas de Pingrel y Smith para hacer zapatos y botas; presentándose una docena de hombres y otra de mujeres, ocupados en cortar, coser, asegurar la suela con un fuerte alambre de bronce, terminando por docenas con rapidez maravillosa, gran variedad de zapatos, botines y botas para hombres y mujeres.

Tomábase la medida á una dama y en ménos de veinte minutos tenia hechos un par de magníficos botines recien tomados á su medida. Hace mas de 15 años que esta fábrica se halla establecida en Detroit; emplea 500 obreros y fabrica diariamente 2000 pares, que se venden principalmente en el Sud y el Oeste.

La manteca, los quesos y las hortalizas ocupan grandes espacios. Comprendia tambien una exhibicion floral, conteniendo magníficas gladiolas, arterias y toda la variada y hechicera série de la flora moderna. Veíanse tambien colecciones de numerosas especies de frutas enviadas por particulares ó por las sociedades pomológicas, entre las que se contaban esquisitas muestras de las frutas mas conocidas, fuera de las exóticas. De una sola huerta, por ejemplo, se presentaban mas de 100 especies de manzanas diversas.

Los años de seca, las cosechas de este fruto no suelen ser muy abundantes ni tan buenas como en los años regulares. Las mejores son las grandes, llamadas Baldwin,

de un color de cobre; la colorada del Canadá; la dorada de Russet y la verde de Rhode-Island. La Wagner, que dá á los tres años de plantada, es tambien excelente, lo mismo que el Pudor de las Doncellas (*Maiden Blush*). Cuando muy caras están, no valen mas de 30 cent. el *bushel*; pero conforme avanza la estacion se ponen cada dia mas caras y mas escasas. De peras se veian variedades esquisitas, sobresaliendo la Barlett, la Bella Flamenca, la duquesa de Angulema y la pequeña Sheckels. En las riberas Occidentales del Erié se producen los mas esquisitos duraznos, siendo los mejores los llamados *Crawford* blancos, y los *Old Mayor* amarillos. Las uvas son abundantes.

En Munroe toneladas de ellas son convertidas en vino. Las mejores son las jonas, las concordia son resistentes, las Delaware buenas, pero pequeñas. De ciruelas se contaban hasta 30 variedades esquisitas. Las mesas se hallaban adornadas con infinidad de dulces secos, confites, caramelos, confecciones, etc., brillantemente dispuestas y decoradas. Los postres de frutas frescas, conservadas, secas ó en dulce, son favoritas de los americanos, que en ello muestran un esquisito gusto.

Las máquinas agrícolas son infinitas, como que éste es el país de la maquinaria y de las ingeniosas invenciones; en lo que, como en muchas otras cosas, ha dejado muy atrás á su antigua metrópoli, la Inglaterra; veíanse admirables segadoras y enfardeladoras Wood y Cormick, y tambien segadoras y engavilladoras á la vez. Veíanse numerosas máquinas de vapor, que se pueden hacer funcionar fácilmente, no solo con hulla ó leña, sinó hasta con paja. La disposicion de calderos verticales, cómodos

y elegantes, domina, combinando la duracion con la ligereza y el fácil trasporte. Veíanse, entre otros objetos, molinos de viento admirables y aparatos para levantar y hacer viajar las casas de material que se quieren mudar á otra parte. ¿Qué hay entre nosotros que pueda compararse á esta industría, á esta inventiva, á esta actividad?

La causa es que los norte-americanos tienen libertad y facilidades para cultivar las ciencias y la industria; mientras nosotros nos conservamos esclavos voluntarios de nuestras viejas supersticiones, de nuestros viejos malos hábitos y de nuestra vieja ignorancia. Y no se nos puede advertir nada. Un español ha querido tragarnos porque hemos dicho que los canarios no son tan activos, inteligentes y educados como debieran ser, como desearíamos que lo fuesen; y esto con el testimonio imparcial de escritores extranjeros. Entre tanto, los viajeros ingleses que tenemos á la vista, contínuamente reprochan à su país su atraso ó su descuido en ciertas materias; y la prensa de Inglaterra, léjos de irritarse por ello, comprendiendo la conveniencia de la indicacion, aplaude y apoya. ¡Hemos sido la primera nacion del mundo; hoy somos la última y tenemos que callarnos la boca!

Las máquinas trilladoras son innumerables, y las hay perfectísimas que trillan, aventan y ensacan el maíz automáticamente, con solo el auxilio de uno ó dos brazos. De azadas se veian infinitos modelos. El que mas llamó la atencion fué uno muy sólido y de gran pujanza, para tirar con dos ó tres caballos, el cual á un tiempo ara y desmenuza la tierra y sirve para rastrillar á la vez. Otro de

los buenos arados era el *Chilled Plough* de Gale, del cual se fabrican 20,000 en Albion todos los años, demostrando su excelencia en un país tan práctico como Norte-América. Los rastrillos para uno ó dos caballos son numerosos y se manejan con un asiento para el conductor.

Los majadores y moledores de maíz, maquinitas manuales y utilísimas para las chacras, son numerosas y de los mecanismos mas variados y mas prácticos. Se ha inventado tambien recientemente, un excelente carro de un caballo, con un aparato para distribuir el abono. Las mejores *Farmer's Friend Grain Mill* ó molinillos de machacar grano, son fabricadas en Dayton, Ohio. La exposicion de ganado comprendia 600 caballos, 700 vacunos, 800 entre carneros y ovejas, 200 cerdos y multitud de aves de corral; siendo las mas numerosas de estas últimas, justamente las mas útiles y las mas bellas, á saber: las Cochinchinas y las Brahamas. Los caballos americanos son excelentes por su figura y hábitos, pues contentándose con cualquier pasto ó con cualquier grano, no necesitan torta como los caballos europeos. Sus divisiones son las mismas que para los caballos ingleses, como ser *Thorougbreds* ó pura sangre; caballos de tiro fino; caballos de todo trabajo; caballos regulares de tiro; grandes caballos de tiro para carretones: *Cob-Hunters*, etc. Hay premios hasta por valor de 3000 duros destinados á esta sola clase. Los caballos de carrera, sobre todo los de trote ó paso largo, van haciéndose muy sobresalientes y notables.

Los ganados vacunos pertenecen los mas á la cria Shorthorn y Hereford y á sus diferentes cruzas perfec-

cionadas. Las crias Shorthorn, Hereford y Alderney puras, figuraban en número de 100. Sus tipos ofrecen los rasgos ingleses mejorados, de la adecuacion y la precocidad, condiciones esenciales en la ganaderia moderna. La vaca lechera debe tener enormes ubres y proporcionar enormes cantidades de leche; el buey de carne debe pesar de 2000 libras arriba, con su carne ricamente entreverada de magro y gordo; el toro de cria debe ofrecer todas las condiciones de la belleza y perfeccion de su especie.

Por lo que es á las razas ovinas, estas no se presentan tan superiores como el ganado. Los norte-americanos no se esmeran en esta cria por varias razones: 1°. Porque tienen carne vacuna en abundancia y no son naturalmente muy aficionados á la carne de carnero. 2°. Porque la oveja es muy delicada para el frio y en los Estados del Norte necesita establo, lo que limita su crianza. 3°. Porque las ovejas norte-americanas no son consideradas bajo el punto de vista de su lana, sino bajo el de su carne. Las crias mas comunes en América son las Costwold, Leicester y Oxforddown y sus cruzas con la raza merina y las antiguas ovejas del país. Estas cruzas son excelentes y presentan todas las ventajas de los mejores carneros de Inglaterra y otros países. Una prueba de esto es el alto valor de su fina lana.

La industria del condado de Detroit consiste, á mas de las crianzas ovinas, en el engorde del ganado, la produccion de granos y forrajes para la mantencion de los animales en el invierno; y la produccion de algun trigo para negocio. Citaremos, como modelo de los cultivos de este condado, la chacra de Mr. Hardy, de 580 acres, de los

cuales 160 se hallan consagrados á bosques. Su rebaño se compone de 400 merinos provenientes de Vermont, de donde saca tambien la sangre que lo regenera. Cuenta 200 ovejas de cría, á las que solo permite la paricion en el tercer año; esta tiene lugar de Abril á Mayo; su producto es de 150 á 180 corderos al año, pero las heladas de invierno y primavera las pasan bajo establo. Los mellizos son raros y no se desean bajo la impresion de que un cordero vigoroso vale mas que dos débiles. Se hace parir las ovejas hasta los 7 á 8 años. Las borregas y carneros de cría se venden desde 5 hasta 25 duros. Su fino vellon pesa de 12 á 16 lbs. lana que se vende de 20 á 26 cts. libra.

Entre los vacunos cuenta 4 vacas de pura raza Shorthorn y 10 mestizas de buen grado. Engorda sus terneros, ó mejor, novillos, hasta los 2 1|2 años, en cuya época pesan de 1200 á 1500 lbs., cultiva tambien de 50 á 100 ácres de trigo que le dan de 20 á 30 bushels el ácre, vendiéndose á un duro el bushel. Junto con el trigo siembra semillas de *clover* y pasto *Timothy;* segado el trigo, queda el pasto por tres y cuatro años, produciéndole varias siegas al año. El maiz lo siembra en la primavera, luego de pasado el riesgo de las heladas. Almacena en su granero de 100 bushels para arriba.

La avena y el centeno se siembran á principios de primavera, obteniéndose de 30 á 50 bushels por acre. La chacra la cultiva él personalmente y sus dos hijos, á lo que se añaden tres peones en invierno y cinco en estío, recibiendo unos cinco duros por semana, con casa y comida. Ara su tierra con tres parejas de caballos arnesados, labrando de uno y medio á dos ácres por dia y por pareja. Sus tierras, que él compró por 20 reales el ácre, hoy valen

75 duros el ácre, incluyendo cercado, edificio, caminos, etc. Sus crías cerdunas son las mejores, y susceptibles de engordes mónstruos de los cerdos de exposicion. Cuenta unos 60 cerdos Berkshire.

Esta exposicion de Detroit, en Setiembre, de que hemos dado cuenta, es tal vez la principal y mas concurrida de los Estados Unidos. En esta exposicion, se exhibe en conjunto y por separado lo que cada persona expone; lo que por cierto perjudica al conjunto de ella, excepto en los momentos de exámen de parte de los jueces. Sin embargo, en todo lo demás, estas exhibiciones se hallan conducidas con inteligencia y gusto.

El Presidente de la República asiste generalmente á su apertura y allí constata el progreso hecho en los diversos ramos de la agricultura, congratulando al país por ello. Mientras dura la exposicion, de 40 á 50 mil espectadores asisten diariamente á ella, presentándose un espectáculo mas animado, interesante y variado, que en las exposiciones de la Gran Bretaña, de que hemos dado cuenta. A mas de la exposicion propiamente, hay varios otros espectáculos, y hasta acróbatas; solo que en vez de costearlos la Sociedad, ellos pagan por su admision. Es en estas exhibiciones donde puede admirarse el maravilloso don de los americanos para los anuncios: estos llegan hasta el génio de la invencion, y su fama es proverbial.

Como el mes de Setiembre es el mes de las exposiciones en Norte-América, el 26 de este mismo mes tuvo lugar otra exposicion importante, en el Estado del Illinois, en Peoría, ciudad de 30,000 almas, el mas importante centro comercial de las riberas del rio Illinois. Se ha distinguido

sobre todo, por la inmensidad, variedad y riqueza de su exhibicion de máquinas y herramientas agrícolas. No hay una herramienta ó máquina de que la agricultura pueda hacer uso, que no se hallase representada en sus formas mas desconocidas y variadas.

Tan grande ha sido la demostracion en esta línea, que se han necesitado muchos acres de terreno para contenerla; y el número y la variedad de los aparatos destinados para el trasporte de la maquinaria, llegó á sorprender á los mismos exponentes. Entre los aparatos se distinguian los molinos de viento, habiéndolos en miniatura, viéndose multitud de personas y bellas damas admirando la perfecta construccion, sencillez y durabilidad de estas máquinas y de las turbinas de viento que se agitaban para llamar la atencion.

Eran modelos, pero tambien se veian aparatos verdaderos y de tamaño natural de todas las especies. Estas son fuerzas que se ponen á disposicion de la industria agrícola, sea para sacar agua, para moler ó para cualquier otra aplicacion. Los mas notables son el producto de la manufactura del *Sandwich Enterprise Company* del Illinois. Esta Compañia que tiene un capital de mas de 100,000 duros, fabrica molinos de viento, cultivadoras, tahonas y bombas.

A mas de las herramientas y máquinas, se veian expuestos multitud de productos y mercaderías agrícolas y no agrícolas, distinguiéndose los comerciantes de Peoria y de otros países, por el gusto, variedad, belleza y brillo de sus respectivas vidrieras y exhibiciones. Habia un magnífico salon destinado á Pomona, esto es, á toda la a r iedad de los esquisitos frutos de la estacion, además

un brillante salon floral, en el cual, al lado de las mas bellas producciones de la jardinería moderna, se veian los primorosos labores modernos de la aguja de las bellas Illinesas, en forma de elegantes cortes y costuras de ricos y costosos bordados y de randas y encajes del mas esquisito gusto.

Saliendo de este perfumado recinto, se llega á los *stalls* ó pesebres de las mas notables especies ganaderas del Oeste, caballos de las mas bellas crias, vacunos de las mas afamadas razas, ovejas de la crías mas estimadas, cerdos monstruosamente crasos. Entre los caballares se distinguian los 36 Clydesdales de Mr. Robert Holloway.

Por lo demás, el terreno y los arreglos en él establecidos han sido inmejorables; viéndose la cañería del agua y del gas estenderse y ramificarse á un tiempo por todas las galerías y cobertizos. Las facilidades de trasporte y acceso eran especiales; y los ferro-carriles, los tramways y los coches de la inmediata ciudad nada dejaban que desear, respecto de la locomocion y del movimiento de los transeuntes. Un teléfono establecido en la oficina ó boletería, pone á los visitantes y empleados en comunicacion con toda la ciudad; habiéndose cuidado hasta de establecer un buzon de posta nacional á mas de la oficina telegráfica ordinaria, para los que quieran dirijir sus correspondencias desde el campo mismo de la exhibicion. Los premios por el ganado Devon fueron adjudicados á los señores Whitmore y Younger, de Fairbury, Illinois; por el ganado Holstein á los dueños de la estancia de Anachella; por las vacas Ayreshires á los señores Stwart y Wright. No nos estendemos mas porque esta correspondencia ya se alarga demasiado.



IX

1. Estado de algunas industrias agrícolas americanas. Cultivo del arroz del tabaco, del té, de la seda.—2. Fabricacion del vino americano.—3. Cultivo del sorgho, de la remolacha y de la caña de azúcar.—4. Reconocimiento de algunas tierras y aguas americanas.—5. Pastos Norte Americanos, su enumeracion, cultivo y empleo.—6. Su análisis químico y estudio de su desarrollo y propiedades.—7. Bosques americanos. Arboles propios para paseos, calles y parques.—8. Comercio de ganado y granos en Chicago.—9. Exportacion de carnes frescas y conservadas. Negocios de saladero.—10. Beneficio del Cerdo y sus productos.—11. Datos obtenidos sobre el Rio Colorado y sobre los grandes cultivos de cereales en esa region.—12. Datos obtenidos sobre Manitoba, San Pablo y Minessota.

No es nuestro objeto entrar en detalles, respecto de las industrias enumeradas á la cabeza de esta seccion.

Estos cultivos tendrán su lugar mas adelante al hablar de los Estados del Sud, Texas y Florida. Aquí solo nos limitaremos á constatar su existencia y á señalar algunos datos oficiales tomados de los informes del Departamento Nacional de Agricultura con que fuimos obsequiados à nuestro paso por Washington. Segun estos informes, desde 1876 hasta 1880 se han obtenido en los Estados Unidos cosechas y productos sin precedente en todos los departamentos agrícolas. Dichos 4 años han sido excepcionales por su abundancia y por las favorables condiciones en que ha podido disponerse de esa abundancia, atendiendo á las necesidades de otros mercados.

Las malas cosechas de Europa, el principal mercado de los productos americanos, han creado en efecto durante el período indicado y tambien un año mas á esta parte, una creciente demanda á buenos precios, de los sobrantes de las cosechas americanas en trigo, maiz, algodon, carne y productos de la lechería; habiendo habido un aumento anual de 271,000,000 de duros sobre las exportaciones practicadas en los años anteriores. El valor de estos productos agrícolas en granos y sus derivados, lo mismo que en ganados, pieles, lanas y algodon, ha sido sucesivamente, en números redondos, en 1877 de 1645 millones de duros; en 1878 de 1450 millones de duros; en 1879 de 1920 millones de duros; y en 1880 de 2000 millones de duros.

Esto muestra una condicion extraordinariamente próspera, haciendo en la actualidad de Norte-América el país mas prominente del mundo por su agricultura; y sin embargo, esta extraordinaria prosperidad en nada ó muy poco ha sido impulsada por las leyes dictadas antes ó durante ella por el Congreso Nacional ó por las Legislaturas de los Estados. (Términos textuales del informe oficial). Ha sido una prosperidad natural y lógica y nada mas. Que las Legislaturas se preparen á aprovechar las lecciones de la experiencia del pasado por el estudio comparativo de los datos de la estadística, es otra cosa. Por lo menos, la legislacion del país no ha retardado la marcha del progreso y de la prosperidad, como sucede en otros países menos libres y prácticos; y si en adelante leyes acertadas llegan en auxilio del desarrollo y prosperidad nacional y seccional, será todo ganancia sin desperdicio.

El cultivo del arroz, sin embargo, no ha experimentado la misma expansion que los otros ramos de la riqueza agrícola de la Union. El habrá ocupado 530,000 acres en los años anteriores á 1880, pero en este año, por una causa cualquiera, este cultivo ha disminuido de 171,306 acres. Esto puede deberse en parte á influencias retardadas del gran cambio económico-político, próducido como resultado de la guerra civil anterior. Esta disminucion, sin embargo, solo se ha hecho sentir en el arroz cultivado en suelos bajos y anegadizos. El arroz que se cultiva en los valles altos ha aumentado por el contrario en las dos Carolinas y en Georgia, tendiendo á hacerse el cultivo fundamental de esas regiones.

Respecto á la industria de tabaco, su área de cultivo se ha extendido y sus especies han mejorado. Segun el último censo, la cosecha fué de algo mas de 472 millones de libras esterlinas; á razon de 9 1/2 libras por habitante. Pero este producto no se consume todo en los Estados Unidos, sino que es exportado en mucha parte.

Tal vez se crea que Virginia es la mayor productora de tabaco.

Pero no es así, el Kentucky le gana por un tercio. Su producto varia de 471 libras el acre en Nort-Carolina, á 1620 libras el acre en Conneticut, á causa de que en este último Estado se abona la tierra. Son quince los Estados mas productores de tabaco, á saber: Kentucky, Virginia, Pensylvania, Ohio, Tennesse, Nort-Carolina, Massachussets, Illinois, West-Virginia, Maryland, Connecticut, Missouri, Wisconsin, Indiana, New-York. Los otros Estados solo producen una suma insignificante.

Los esfuerzos practicados por el Gobierno para intro-

ducir en los Estados la planta del té y su manufactura como producto comercial, parecen haber tenido el mas completo éxito, prometiendo los resultados mas lisonjeros para una época próxima. El hecho es que Mr. Jackson, un escocés muy inteligente en este ramo, habiendo visitado los Estados del Sud, quedó satisfecho despues de un detenido exámen, respecto á las buenas condiciones del suelo y del clima para dar productos que puedan competir con los del suelo de la India, de la China y del Japon. El té sembrado anteriormente por via de aclimatacion, por otros indivíduos, en terrenos adquiridos con este objeto, habia brotado tambien y se habia desarrollado tanto, que ha llegado á formar grandes matorrales y vastas espesuras de este arbusto, junto con las plantas provenientes de estacas ó de otras siembras anteriores.

Mr. Jackson ha tomado á su cargo estos plantíos abandonados; ha establecido un jardin regular de té de cien ácres de estension, trasplantando unas y obteniendo otras plantas de las pepineras del departamento, contando hoy ciento cincuenta mil plantas que ocupan unos cuarenta ácres de tierra. De las hojas de las otras plantas mas viejas, él ha hecho muestras de té, ocupándose de esto durante la primavera, estío y otoño de 1880; sometiéndolas al ensayo y prueba de los mejores conocedores de té en los Estados-Unidos y en Lóndres, con el mejor resultado y aprobacion. Esto ha dado lugar al establecimiento de un cultivo esperimental de té por parte del Estado, de la excelencia de cuyo resultado no puede caber ya hoy la menor duda. El té americano cultivado y manufacturado en el suelo de los Estados, indudablemente llegará á hacerse un objeto de consumo en el país mis-

mo, que obtendria un producto en el ramo mas genuino y sano que el importado, y acaso propio para presentarse en los mercado del mundo en favorable competencia con el té producido por otros países mas antiguos.

Respecto á *la industria de la seda*, los esfuerzos del fomento de sericultura, quedaron burlados de dos años á esta parte por la pérdida de los huevos de *bombyx* recibidos por el departamento, pues habiendo sido conducidos desde el viejo continente sin precauciones contra el calor, los gusanos nacieron y murieron ántes de llegar á su destino.

Esto es tanto mas sensible cuanto que el interés despertado, á juzgar por las frecuentes investigaciones, debe necesariamente desvanecerse por algun tiempo, exigiéndose renovados esfuerzos para exijir al pueblo á acometer de nuevo el esperimento de criar capullos para ser beneficiados en el país ó exportados. Los argentinos hemos sido mas felices á este respecto. En nuestro país tan distante de la Europa, las mejores y mas útiles semillas del gusano de la seda se han conservado y propagado desde hace muchos años. Esta industria sigue lánguida en nuestro país porque tal vez su época no le ha llegado; pero el resultado principal, su aclimatacion, está obtenido. El gran obstáculo para el desarrollo de esta industria, es la falta de un mercado seguro donde puedan obtenerse buenos precios por los capullos. Este mal va á removerse en los Estados-Unidos, estableciendo una fábrica de hilar en conexion con el departamento de Agricultura, donde se puedan emplear expertos no solo para estraer la seda del capullo, sinó para prepararla convenientemente sea en rama ó hilada, enseñando esta

industria á los que quieran aprenderla. La seda, es sabido, es un elemento fabril tan brillante como útil. Los mas ricos adornos del vestido humano; las mas preciosas galas de esa flor divina, la mujer hermosa, provienen de la seda y de sus brillantes combinaciones y matices. El fomento, pues, de su fabricacion y produccion entra en el interés de todo Gobierno ó Estado dentro de los límites de las zonas templadas y cálidas en que el gusano de a seda pueda ser aclimatado.

Ninguna industria mas adaptada para el clima y suelo de los Estados Argentinos del Interior, que la sericultura y la esplotacion de sus productos.

Ha sido la gran industria de España cuando esa nacion era rica, civilizada y progresista. La barbarizacion de la España por la Inquisicion y sus reyes despóticos, no llegó hasta el grado de estirpar de un golpe todas las industrias.

La de la seda sobrevivió por muchos años, no en forma de los brillantes tejidos de las actuales fábricas de Lyon, ó Bélgica; el secreto de la fabricacion de las ricas telas de seda, el terciopelo, el damasco se fué con los españoles expulsados por el despotismo; pero la España continuó produciendo seda en rama para alimentar las fábricas de Francia y otras naciones industriosas de Europa, aún en la época en que la Península habia perdido ya toda libertad, toda industria, todo saber, toda rivalidad nacional bajo el yugo de alma y cuerpo que pesaba sobre ella. Es la sericultura una industria que puede proporcionar ocupacion, entretencion y utilidad aún á las mujeres y á los niños; siendo ésta una ocupacion propia de esa edad y estado. Ella tiene lugar bajo techo y no

exige el menor esfuerzo ni sacrificio personal. Ella puede proporcionar á las familias pobres y huérfanas empleo y recursos que de otro modo serian inaccesibles para ellas.

II

Ya hemos indicado en otra parte cuales son los Estados de la Union que cultivan la vid y producen el vino. Ningun de ellos, sin embargo, se ha probado tan favorable para esta industria como el territorio de California. La region vinícola de este Estado se estiende desde su confin en los 32° 30' hasta los 41°, distancia de 600 millas de Norte á Sud, con un ancho medio de 100 millas deEste á Oeste. El Estado contaba en 1879 unos 30 millones de plantas de vid, que hoy (1882), llegan á 50 millones; y se habria estendido mucho mas sino fuese por un movimiento exajerado de *temperancia*, el cual hace ver en el vino y por consiguiente en la uva todo género de sapos y culebras. Esto no impide que la uva y el vino sean uno de los alimentos mas sanos y agradables que es posible imaginar; y si hay algunos que pueden abusar de ellos, como se abusa de todo, la mayoría de la gente racional y sensata, no conoce tal abuso y el vino á mas de alimento, es siempre útil para retemplar el ánimo y reanima el vigor del cuerpo y del espíritu.

La vid es cultivada en California en los condados de los Angeles, de Sonoma, Napa, Sacramento, El Dorado, Solano, Tuolumne, Santa Clara, Amador, Butte, Placer, San Joaquin, Cadena del Diablo, y Sierra Nevada. Una gran parte de las viñas se hallan plantadas en los llanos donde se cultivan y producen admirablemente. Es tan favorable la tierra de California para la vid, que se cita

una planta que ha producido hasta 10000 lbs. de uva (4 toneladas), ella sola por muchos años consecutivos. En California hay muchas viñas de 300,000, 200,000 y 100,000 plantas, esto es, de 150, de 100 y 50 cuadras cuadradas de plantío.

Este año se sabe va á ser de una cosecha extraordinaria de uva por la calidad y cantidad. Los progresos de la vid datan principalmente de 7 años á esta parte en algunos condados vinícolas como Fresni en el cual se han plantado infinidad de viñas de 50 hasta 500 acres. Este año, 1882, se han plantado en Fresni 2,000 acres de viña (cerca de 2 millones de plantas), llegando el área total de viñas á 4 mil acres y el número de plantas á cerca de 4 millones. A los 6 años, la vid en California produce de 9 1[2 á 10 toneladas, el acre. Fresni ha producido 450,000 galones de vino. Se cuentan en el condado 4 fábricas de vino y de destilacion de aguardiente. La uva es escelente este año y su producto satisfactorio. En el próximo año se van á plantar unos 2000 acres de viña por lo menos. Se trata de sacar un canal de riego del rio San Joaquin, el cual una vez completado dará un gran impulso á la viticultura del condado. En el de Petaluna el producto de las viñas será este año de 2 1[2 millones de galones.

El número de acres de viña de este condado es de 14,093. Este año se han plantado millones de cepas. y la uva ha sido inmejorable como calidad y cantidad. En Sacramento, Placer y el Dorado, la cosecha de 1882 será de 9000 toneladas de uva, habiéndose plantado 4000 acres de viña. Este año se harán 300,000 galones de vino y 60,000 de aguardiente de uva. Se han plantado 1500 acres de nuevas viñas.

Generalmente los viñateros venden sus uvas á los fabricantes de vino. Napa cuenta hoy unos 11,500 acres de viña. En este condado se cultiva la vid hasta en la Sierra, hallándose las mejores viñas plantadas entre las rocas del Monte de Santa Elena. En este valle se fabricarán este año unos tres millones de galones de vino y unos 50,000 galones de aguardiente.

La cosecha del año pasado fué de 3.800,000 galones; 200,000 galones menos que este año. Las vendimias tienen lugar en California en Octubre y este año han comenzado temprano. La vid fué introducida por los españoles en 1770; y la uva introducida fué la misma que nosotros conocemos en Mendoza y San Juan, llamada en California uva de los Angeles. Esta uva es escelente, por mas que los anglo-sajones que poco entienden de vino y de viña, la traten ahora con un desprecio inmerecido, asegurando que las uvas francesas y americanas son mejores, lo que no es cierto. Lo que hay es que los agradables vinos de Francia están á la moda, y los españoles, léjos de mejorar sus vinos, marchan en atraso en todo, y de ahí el que sus uvas que son escelentes hayan adquirido mala reputacion. En justicia, consideramos la uva española la superior á toda otra uva conocida, pues la razon que dan los yankees para despreciarla, la de no tener un sabor especial, es justamente lo que le dá la superioridad, pues con ella se puede fabricar todo género de esquisito vino, blanco ó de color, agradable á todos los paladares.

Lo que se llama sabor especial en la uva, es una cosa que por su naturaleza no puede agradar á todo el mundo. A los niños y en general á las personas poco espertas,

les agrada el moscatel que tiene un sabor especial. Pero de grandes, prefieren la delicada y dulcísima uva española de viña, que jamás cansa ni fastidia y que es mas sana, alimenticia y tónica. La uva, pues, de un sabor y aroma especial puede no agradar á todo el mundo; mientras una esquisita uva de viña á nadie cansa. El sabor especial es á la uva, lo que la *tonada* para el idioma. El que no conoce el idioma, puede agradarle la tonada: pero las personas de educacion y gusto, la rechazan. Por regla general las uvas y vinos de un sabor especial, empalagan lüego; las uvas y vinos de la deliciosa uva de viña de España, jamás hemos oido decir que empalaguen á nadie. La uva española de California se díferencia, sin embargo, de la uva de Málaga, de la cual es oriunda.

Hay otra variedad proveniente de la vid de Madera, llamada uva de Sonoma; es la variedad prevalente en Sonoma, Napa y Sacramento; mientras la otra predomina en los Angeles, Fresno y otros condados del Valle de San Joaquin. La variedad de Sonoma produce vinos de mesa lijeros y excelentes, análogos al clarete; la de los Angeles produce vinos fuertes, semejantes al Oporto. Esta es negra, de un rojo oscuro; la otra es azulada. Ambas variedades han recibido la designacion general de uvas y vinos de Misiones. Hé aquí cómo se espresa un escritor norte-americano respecto á las calidades de estas uvas: «Las uvas de Misiones, dice, son sanas, resistentes á la helada, productivas, de larga vida y tempranas en madurar; pero son sobrepujadas en *sabor especial*, resistencia, productividad, precocidad para dar y madurar por ctras variedades extrangeras que no les son inferiores en nada.»

La falta de sabor especial no nos parece un buen argumento; y en punto á fecundidad nada puede igualar á las uvas españolas, puesto que entre las parras antiguas de California se cuentan de una sola cepa que ha solido dar mas de cuatro toneladas de uva! Se pretenderá que otras uvas dan más? Muéstresenos el ejemplo. La verdad es la influencia de la moda en el gusto.

Los grandes plantíos de viñas solo comenzaron en California del año 1856 para adelante. Las vides estrangeras solo fueron introducidas desde 1859. Hoy se cultivan en California como 200 variedades de uva, incluyendo las variedades españolas, francesas, alemanas, húngaras y americanas. En los Estados del Norte las uvas europeas no pueden resistir á los crueles inviernos americanos. Pero en California todas prosperan, viéndose las uvas americanas, la Isabella y la Catawa florecer al lado de todas las variedades de Europa. Los americanos acusan á la uva española de carecer de fragancia y de sabor especial. Pero es que ellos, novicios en el negocio de uvas y de vinos, están pagados del moscatel y de las uvas extrangeras de aroma especial. Tambien hay uvas españolas sin sabor y fragancia especial; tal es el moscatel dorado, el morado, la uvilla, etc., con esas uvas que son tambien españolas, se pueden hacer vinos especiales de sabor y fragancia; mas la otra uva, la uva por excelencia, la de viña, justamente obtiene todo su mérito de que no tenga ni fragancia ni sabor especial, pudiendo así adaptarse á todos los paladares y aplicaciones conviviales. Es esa misma uva de que los romanos sacaban su esquisito vino de Falerno y de Campania; el vino de los banquetes y de la ambrosía;

uva que llevada á España por los conquistadores del mundo, se ha conservado hasta nuestros dias en toda su pureza primitiva. Es la uva de las uvas y no hay ninguna extranjera, entre las que las hay de gran mérito, que pueda compararsela. Pero la raza anglo sajona es susceptible de todo perfeccionamiento. En el paladar todavia se conservan hijos del país del budin y del roastbeeff. Pero ya educarán y refinarán su paladar, y entónces léjos de despreciar la uva española, arrancarán todas las otras para solo plantar esta. Por lo demás, las variedades extranjeras solo forman un cuarto de los viñedos de California.

El moscatel aquí llamado de *Alexandria* y que no es otra cosa que el moscatel español de que se hacen las excelentes pasas de Málaga, desde tiempo inmemorial, es de un gran tamaño, fragancia y dulzura, siendo muy estimado como uva de mesa. Con esta uva se fabrican los vinos del Valle de Sonoma. De esta uva se obtienen 3,000 libras por acre, lo que no es mucho, pues en Cuyo se obtiene el doble, verdad es que con parras mas antiguas. Se venden en el mercado á 7 cs. libra. La tendencia de esta vid es á producir dos cosechas al año; pero hay que destruir la una, para obtener la otra plena. Este moscatel de Alexandria sirve para vino, para la mesa, y para hacer pasas, siendo una de las mejeres uvas que se conocen hasta para llevarlas léjos. La uva *Tokay flamante* es bella y se conserva, pero no sirve para vino y tiene *poca fragancia*, segun los americanos. Y sin embargo, de ella se fabrica uno de los buenos vinos de Europa. Es mas productiva que el moscatel de Alexandria y se vende al mismo precio. La

Reina de Nice es muy parecida al Tokay flamante. Llegamos, á la que para nuestro gusto es reina de las uvas de fragancia, el moscatel *Rosa del Perú*, que es la mas esquisita uva de mesa que es posible imaginar, pues se deshace en la boca dejando en ella la fragancia deliciosa del ámbar.

Pero esta variedad peruana, cultivada en Pisco, la que entra sin duda en la fabricacion del esquisito licor de este nombre, es tambien de orígen español. Es muy productiva y dá racimos grandes y apretados, produciendo 12,000 libras por acre. Se vende á 6 cent. libra. La *Hamburgo negra* es grande, de buen aroma y adecuada para el transporte, pero inferior al moscatel, raza del Perú. La *Isabella*, la *Catawa*, varios moscateles y algunas variedades de Chawelas son buenas para la mesa, pero no soportan el embarque. La *Zinfindel*, *Malvasia*, *Riessling*, *Borgoña negra* y la *Traminer* son escelentes uvas para vino, pero no son buscadas para la mesa. Las uvas de Misiones, con especial las cultivadas en los Angeles, son ricas en materia zucarina tomadas despues de maduras; y si se dejan en la parra hasta Noviembre, su azúcar se convierte en espíritu, por manera que se hace en extremo vinosa, lo que las constituye muy aceptables, como alimento y como auxiliares de la digestion. Pero en este estado, no puede transportarse lejos, sino en forma de mosto. Esta uva que es la mas comun, se vende á 2 cent. libra.

Média ademas la circunstancia de que los viñedos de California, producen el doble de lo que dan las viñas en Europa y otras partes. Una cosecha de 12,000 libras por ácre es lo general: como lo es 6000 libras en Fran-

cia, Alemania ú Ohio. Las cosechas de California llegan hasta 20,000 libras por ácre. Son tambien en este Estado, raras las vendímias escasas, no habiendo heladas, tempestades, ni granizos que las dañen durante su desarrollo hasta su cosecha. De todas las plagas de la vid solo el didium y philoxera se conoce y ésta hace algunos años en California. La viña además, en otros paises, exige mas cultivo; en Europa necesita rodrigones y palos atravesados donde estenderse: en California la cepa se sostiene por si sola y no exige ningun cultivo. La suave temperatura del clima por otra parte, permite hacer fermentar el vino sin necesidad de calor artificial; mientras en Europa tienen que encender estufas en las bodegas en invierno. Goza además este pais de la ventaja de conocer y tener aclimatadas una gran variedad de uvas. Todo el mal de la viña en California está en la poca práctica y en la ignorancia de sus viñateros para preparar el buen vino adecuado al país y à sus uvas, sin necesidad de andar imitando los vinos estrangeros inferiores. Es preciso tener el valor de su propio crédito y fabricar un buen vino con su propio nombre. Tambien, como en todo país nuevo, contribuye la escasez y carestía de las vasijas, lo que no es concebible con las buenas maderas y aserraderos de California. La tierra de viña cuesta en California de 20 á 100 duros ácre. En Europa vale de 200 á 400 duros.

La vid gusta de los suelos arenosos ó pedregosos que no sean muy húmedos, siéndole adversos los suelos arcillosos y húmedos. Las viñas se plantan con sarmientos que se hacen arraigar. Las plantas se hacen de las podas que tienen lugar en Enero y Febrero (Julio y

Agosto en Buenos Aires); se cortan de 30 pulgadas de largo y deben provenir de vástagos que no tengan mas de un año de edad. Se entierran juntas en hilera hasta la mitad y se trasplantan al año siguiente, luego de adquiridas suficientes raices. El plantío se hace de Noviembre á Marzo (de Mayo á Setiembre entre nosotros.) Antes de plantar se deben dar dos ó mas arados á la tierra. En el primer año se puede sin inconveniente sembrar trigo sobre el suelo de la viña recien plantada. El trigo se recoje el mismo año.

Las cepas se plantan de 6 á 8 piés de distancia unas de otras. La primer distancia, que dá mil cepas por acre, se observa en las viñas de los Angeles, las mas productivas como se ha visto. La segunda se observa en las viñas de Sonoma y Napa, dando solo 680 cepas al acre. El mejor plantío es por hileras y al tresbolillo que dá calles rectas y sezgadas. En el hoyo que se abre de antemano para cada planta y que deben ser grandes para que las raices puedan estenderse, conviene echar junto con la tierra arena y un abono al tiempo de colocar la planta. En seguida si es tiempo seco, se riega la planta. Este riego debe repetirse hasta que la cepa se arraiga y prende. El abono puede ser estiercol ó huano. Las cepas no dán el primer año; el segundo dan un racimo ó muy poco mas, recien el tercer año producen. Despues de prendidas, en los paises secos, las viñas solo necesitan un riego cada mes ó cada dos meses, durante el periódo seco del año.

Los brotes que nazcan al pié de cada planta, deben arrancarse y la cepa podarse en el primer año, dejando solos los brotes más vigorosos y cuidando de la forma

que deben tener en adelante las cepas destinadas á sostenerse á sí mismas. Para la poda debe tenerse presente que la viña no dá sino en los brotes del año, y por consiguiente hay que cortar todos los sarmientos de un año para otro, dejando solo los mejores tallos en número sucesivamente de uno, dos, tres, cuatro ó más segun los años y segun la forma que se piensa dar á la cepa. En las viejas viñas de California, las cepas tienen de tres á cinco piés de alto. Hoy se hacen bajos los troncos de las cepas. Algunos las dejan extenderse sobre el suelo como una mata de melon. Los dos extremos son viciosos; en la llanura, la cepa debe tener de 15 pulgadas arriba de tronco y no pasar de 4 á 5 piés. Mas baja, la uva puede inundarse y podrirse; más alta se expone á recibir daño de los vientos. En las lomas empinadas y altas, conviene que la planta toque el suelo para que madure temprano, pero se expone á que reciba perjuicios de la helada. Para formar el tronco, el primer año, se elige el brote más fuerte, el cual se ata á una estaca clavada al pié de la planta, con un junco ó totora. Hasta formar el tronco se deja solo un tallo ó brote. Formado éste, al tercer año, se pueden dejar los tallos necesarios para formar la corona de la parra. El tronco de la vid debe criarse derecho para arriba. Los europeos acostumbran arar todos los años el suelo de la viña.

Esto no es necesario en América, en todo caso bastará remover el suelo al rededor de cada planta, para mantener la tierra suelta y echarle el abono que se quiera: esto se hace cuando hay lluvia ó riego en abundancia. Cuando falta una y otra cosa, no se precisa remover la tierra.

Desde el tercer año debe ponerse mas atencion en la

poda. Todos los tallos se cortan, escepto dos ó tres que brotan al extremo del tronco y que deben destinarse á formar su corona; y estos se podan de manera á no dejarle sino dos brotes por tallo, destinados á producir todo el sarmiento y fruta de la estacion.

En el tercer año, con este régimen, la vid produce en California de tres á cuatro libras de uva por cepa; pero las hay que han producido hasta doce libras el tercer año. En la poda del cuarto año se dejan cinco ó seis tallos coronales del tronco, con dos brotes cada uno; y este año el producido de 6 á 8 libs. por cepa es seguro. En el quinto año se dejan de siete á ocho tallos con dos ojos y el producido será de diez libras por cepa. Desde el sesto año la vid se halla en todo su vigor y se le deben dejar de 8 á 10 tallos con dos ojos, obteniéndose de cada cepa de 10 á 15 lbrs de uva. La decadencia de la viña viene á los cuarenta años. A los tres ó cuatro años la cepa bien educada ya no necesita apoyo y se sostiene sola. El riego viene bien á las viñas durante los primeros tres años. Despues ya casi no necesitan riego, si en el país llueve lo suficiente como en California. En California en la costa, al Sud de los 35°, la mayor parte de las viñas son regadas y solo se plantan donde puedan regarse. Es que en esa zona no llueve en todo el verano.

En 1871 California produjo 4 1[2 millones de galones, en 1881 este producto fué de diez millones de galones; pero con capacidad para producir el doble. La primer condicion para la fabricacion del vino es la proximidad de la prensa á los lugares de las viñas, pues no conviene el transporte de las uvas á la distancia; y lo mejor es que la prensa se halle en la misma viña. En Europa gene-

ralmente los viñateros aprensan su uva y solo venden su mosto despues de la primera fermentacion, no vendiendo el vino sinó pasados los seis meses de hecho. Las vendimias comienzan cuando maduran los racimos, á mediados de Setiembre para adelante en California; en Cuyo y Chile del 1° de Marzo en adelante. En Chile se fabrica con la uva aun no bien madura un vino temprano, cuyo mosto recibe un hervor y se hace fermentar, se llama *chicha-baya*, de su color. La uva se considera madura cuando ha adquirido toda su dulzura y que ha adquirido el tono propio de su color pleno, negro ó de cualquier otro color. Las uvas son cortadas por mujeres ú hombres armados de un cuchillo afilado, colocándolas en un canasto, el cual se conduce lleno á la prensa donde se pisa el vino, volviendo vacío para llenarse de nuevo en todo el curso del dia, mientras dura la vendimia.

Para el vino selecto, se apartan los granos podridos ó verdes antes de pisar los racimos; para el ordinario nadie se toma ese trabajo. Los racimos son apretados sobre las mallas de una zaranda ó arnero de rotacion adecuada, que deja pasar los granos y el zumo, rechazando solo los escobajos. Debajo de la zaranda se halla la prensa, compuesta de dos rollos de 10 pulgadas de diámetro y 3 piés de largo, hecha de madera ó hierro. Estos rollos que jiran uno sobre otro, aplastan los granos, pero sin quebrantar la semilla, la cual daria un sabor amargo al vino. En las grandes viñas de California se emplea un aparato llamado *stemmer*, el cual separa los granos de los escobajos antes de pasar á la prensa, y los racimos son echados del wagon con una horquilla dentro de una bolsa que alimenta el *stemmer*.

Stemmer y prensa aplastan los granos, esprimiéndoles el zumo, pero el primer zumo ó lagrimilla, se obtiene al salir del *stemmer*, antes de llegar á la prensa. Generalmente el zumo recien estraido no tiene color, y de él se fabrica el vino blanco. Para hacer vino rojo ó tinto se deja permanecer el caldo ó mosto junto con los hollejos durante 6 ú 8 dias, al fin de cuyo tiempo el alcohol formado por la fermentacion ha disuelto la materia resinosa colorante del hollejo, despues de lo cual no queda sinó estraer el vino, aprensando los hollejos. Despues del aprensado para la fermentacion, el vino rojo y el blanco son tratados del mismo modo. El mosto se deposita en cascos de la capacidad de 140 galones, poniendo en cada uno 115 galones. Estos cascos se llenan á fin de poner en contacto con el aire el zumo que contienen para favorecer la fermentacion, que no puede tener lugar sin este contacto. Los cascos se colocan tendidos con la boca abierta; á los 3 ó 4 dias la fermentacion comienza, llegando á su mayor auje en tres ó cuatro dias mas. La temperatura es de gran importancia para la fermentacion, siendo la mejor temperatura la de 65° Farh.; si el caldo queda mas arriba ó mas abajo de esta temperatura, corre peligro de echarse á perder. La fermentacion se conoce por las burbujas que se levantan en la superficie, donde revientan con un ruido perceptible cuando se aplica el oido al tapon, siendo á veces bastante fuerte para percibirse de 10 á 20 piés del barril. Despues de correr la fermentacion durante tres ó cuatro dias, el viñatero le introduce todos los dias de 6 á 8 galones de vino nuevo hasta llenar el casco; durante algunos dias deja siempre la boca sin tapar á fin de que arroje toda la espuma que sube á la superficie.

Luego que cesa de salir espuma, el barril se tapa y se deja reposar durante un periodo que no debe ser menor de 3 semanas ni mayor de 3 meses. Solo despues de esto, llega la operación de la trasiega. Todo el líquido se estrae, escepto el que se halla á 3 pulgadas sobre el fondo, por medio de un sifon ó llave colocada sobre el nivel del sedimento. El resto se filtra al través de un colador doble de algodon y esto junto con la *piqueta*, sirven para estraer aguardiente. Estas heces del vino forman la 20ª parte del mosto estraido por la prensa. Despues de esta primera trasiega se llenan y tapan las nuevas pipas ó barriles, dejàndose reposar hasta Marzo ó Abril (Setiembre ú Octubre) en que esperimenta una fermentacion mas viva, pues esta no termina jamàs del todo.

Los viñateros creen que el vino simpatiza con la vid, y que cuando esta brota en la primavera, el vino fermenta: que fermenta tambien cuando la viña florece en Junio (Diciembre); igualmente que cuando la uva madura en Setiembre (Marzo). En estas épocas los tapones deben quitarse ó por lo menos aflojarse y los barriles no deben moverse. Tanto valdria decir que simpatizan con la temperatura. Esta fermentacion debe hacerse lo mas tranquila posible, sin perturbarla. Cuando el vino entra en reposo debe sufrir una nueva trasiega y colocarse en vasijas nuevas y limpias. Al cabo de año y medio, el buen vino seco y reposado se clarifica de por si y va mejorando con los años hasta cumplir los 20, al cabo de cuyo tiempo obtiene una dulzura, fragancia y untuosidad que ni gana ni pierde con mas años. Todo el arte del viñatero consiste en saber dirigir la fermentación. Las uvas solo deben aprensarse à la temperatura de 55° à 70° Fahr

y es importante que la primer fermentacion no sea interrumpida por el frio.

En California se fabrican diversas clases de vino, siendo las principales el seco, el dulce, el reposado, el espumante, el de Misiones y el extrangero. El seco es aquel en que todo el dulce se ha convertido en alcohol. El Clarete, el Sauterne y los vinos lijeros generalmente son secos: estos no embriagan y por el paladar se conoce su adulteracion. Los vinos dulces conservan una parte de su azúcar sin alcoholizarse, lo que llega de 8 á 14 p8. Estos vinos dulces como el buen Málaga, Madera ú Oporto, cuando su proporcion de azúcar es de un 20 p8, no se agrian fácilmente aun destapados, mientras los lijeros destapados se agrian al siguiente dia.

Son dulces los vinos llamados California, Jerez y Madera. Vinos reposados son los que nó hacen espuma y comprenden todos los vinos fuertes. Los espumantes son los que efervecen como el Champagne. Echando agua sobre los escobajos y borujos y sugetándolos á una nueva presion hace una agua vinosa llamada *piqueta*. En California se prepara una bebida análoga á la *pichanga* de Cuyo, conservando la lagrimilla dulce sin fermentar por medio del aguardiente, bebida á la que se dá el nombre de *Angélica* y es adecuada para mujeres y niños. Se prepara mezclando una cuarta de aguardiente con un galon de lagrimilla ó mosto dulce; ó bien se hace hervir el mosto dulce, hasta reducirlo á arrope simple y se le añade 1[8 de aguardiente, despues de enfriado. O bien al zumo puro de la uva asoleada se le añade un décimo de aguardiente. Otras veces es simplemente un mosto dulce

hervido hasta reducirlo á la mitad, con una lijera fermentacion.

Se acusa á los vinos de California de ser fuertes y de carecer de *bouquet* (aroma). Pero esto no debe depender de las uvas que son esquisitas. Rectificando la fermentacion en una clima cálido por medio del aguardiente, se consiguen vinos mas lijeros, pero capitosos. Las uvas de Sierra dan en todo caso mejor vino que las de llano, aunque estas ultimas son mas fecundas. El vino de uva española es mas dulce, mas digestivo y tiene mas cuerpo, siendo preferible como alimento, al vino extranjero mas lijero, con mas *sabor especial* y mas ácido tartárico. En California se carece además de buenas bodegas; si bien podrian, como en Cuyo, hacerlas de adobe ó tapia, las cuales son frescas en verano y abrigadas en invierno, que es cuanto el vino necesita. En California solo las bodegas subterráneas, que son pocas, son adaptables al vino. Ahora bien, la buena bodega es indispensable para el buen vino, pues este, desde que nace en la prensa en forma de lagrimilla ó mosto, hasta que muere bebido en la mesa, debe conservarse en una buena bodega. En Sonoma existe una buena bodega escavada como un túnel bajo una lava volcánica. No falta, sin embargo, en California quien sepa hacer buenos vinos, en imitacion de los vinos rojos lijeros como el Borgoña, el Oporto, Rheims y sobre todo, los vinos espumantes. California fabrica anualmente mas de 200,000 botellas de vino espumante de uva.

Comenzaremos dando á conocer el resultado de los ensayos practicados por el Departamento Nacional de

Agricultura de Washington. Este hizo sembrar semillas de 42 supuestas variedades de sorgho, llevando en los mas de los casos el nombre del cultivador ó de la localidad de su proveniencia; y las plantas resultantes fueron sujetadas á un exámen diario y análisis de las apariencias de la flor ó espiga superior, hasta Noviembre 22 (equivalente á Mayo) en que tanto los tallos como el suelo quedaron helados. Practicáronse en consecuencia como 3,500 análisis, verificándose y corrigiéndose los resultados dudosos por la repeticion. Ellos pueden servir de base segura para estimar la utilidad que puede resultar de la manufactura de azúcar de estas distintas variedades de caña, siendo de gran importancia para las personas que se ocupan de la produccion de azúcar. Entre las variedades de sorgho, cuyas semillas se cultivaron, muchas resultaron idénticas. El número de las variedades de algun valor para la fabricacion del azúcar ha quedado, pues, reducido á 25; por manera que en Norte-América se cultiva al menos este número de variedades distintas, respecto á las cuales sola falta examinar cual suelo y clima es mas adecuado para cada especie. La diferencia en la calidad y cantidad de materia zucarina en las diversas especies es tan ligera, que se hace materia de poca monta.

La variedad generalmente conocida como *Ambar temprano*, y que ha sido remitida al Departamento bajo diferentes nombres, ha probado ser algo mas temprana que las otras é igual á la mejor en la riqueza y pureza de zumo, aunque no tan productiva como las variedades mayores y mas tardías. En todo caso, esto quiere decir que la base de los grandes plantíos deben hacerse con

estas últimas; cultivando tambien la temprana para fabricar los primeros azúcares. Los esperimentos han sido hechos en los terrenos del Departamento, con maquinaria adecuada á la manufactura de azúcar en escala mercantil. Era importante acometer la obra en escala de esta magnitud á fin de que las personas que deseasen entrar en este negocio, quedasen satisfechas respecto á la practicabilidad y utilidad; á saber, que la proporcion de azúcar cristalizable hallada en los esperimentos del laboratorio en los tallos del sorgho y del maiz podia sin dificultad y con utilidad estraerse como artículo de comercio.

Hallóse en efecto, que el mas barato juego de maquinaria con este objeto que era posible proporcionarse en New-York, costaria 10,000 duros lo menos en casa de los señores Cólwell Brothers, los cuales proporcionaron al Departamento un trapiche de azúcar completo con caldero de vacio y centrífugo, semejante á los empleados en las plantaciones de azúcar de la Luisiana y Cuba. Los esperimentos practicados, aunque hechos bajo las circunstancias mas desfavorables, han sido acompañados de un éxito tal, que han dejado la seguridad de que con una buena maquinaria y una cantidad adecuada de caña de sorgho, plantada á su debido tiempo y cultivada como es debido, tanto los tallos del sorgho como los del maiz pueden emplearse con seguridad en la produccion de azúcar mercantil.

Si el clima de los Estados-Unidos favorece el cultivo del sorgho y del maiz, dándoles jugos zucarinos suficientes para permitir con cuenta la estraccion del azúcar, con mayor razon en el nuestro, donde la tierra es mas abundante en zumos zucarinos y el clima mas benigno, sobre

todo en el norte de Buenos-Aires. En Texas, que tiene un clima análogo al nuestro, si bien nuestro suelo le es superior en fecundidad, los primeros esperimentos practicados para la manufactura de miel y azúcar de la caña del sorgho, lo fueron con gran éxito hasta cierta estension en este Estado, sobre todo despues de la introduccion de la caña de ambar, de lo que ha resultado la realizacion de las mas lisonjeras esperanzas para la fabricacion de un azúcar superior y barata. Introducida en el Estado la maquinaria adecuada para exprimir el zumo y manufacturarlo, ha podido fabricarse miel y azúcar de superior calidad para el consumo de las familias de los chacareros, el todo con muy poco costo y gasto. De un diario de Austin, Texas, tomamos lo siguiente: «Los que han practicado ensayos con la caña de ambar en el Oeste de Texas este año (1882), refieren que el esperimento ha sido acompañado de los mas satisfactorios resultados. La caña de ambar es escelente para fabricar azúcar y miel, recomendándose su cultivo á todos los hacendados y chacareros.

Pasaremos ahora al azúcar de remolacha. El departamento agrícola de Washington acaba de publicar un folleto sobre «El cultivo de la remolacha de azúcar y la manufactura de azúcar en Francia y en los Estados-Unidos». Este folleto tiene por objeto esponer á la vista las condiciones favorables al cultivo de la remolacha de azúcar, y los métodos de plantar, abonar, cultivar, recolectar, y almacenar las cosechas en Francia; las últimas mejoras introducidas en los métodos de manufacturar el azúcar de esta raíz; y las relaciones sociales y fiscales que afectan á la industria de la remolacha de azúcar en este país.

La porcion relativa á la manufactura no se dirije á dar los detalles de los métodos empleados sinó á suministrar á los que quieran ocuparse de su manufactura, nociones correctas respecto á las mejoras introducidas en los aparatos realizadas hasta 1878 y cálculo de los costos indispensables para el establecimiento de una fábrica. Imposible dar aquí un estracto de este precioso folleto. Los detalles los colocaremos en el apéndice que debe acompañar esta correspondencia. Terminaremos diciendo que el folleto va acompañado de ilustraciones de las mejoras mencionadas y de los nuevos instrumentos empleados en el cultivo de la raiz.

En Portland, Maine, se ha establecido una factura de azúcar de remolacha. Esta ha hecho contratas con 1700 chacareros para el cultivo de 1200 ácres de raices. Por los datos obtenidos hasta hoy, se vé la influencia de los diversos suelos y de los métodos de cultura y abono sobre las cosechas. Resulta que el costo de producto en una cosecha y entregarla en la estacion á una distancia de media milla, incluyendo el valor del estiércol y de los abonos artificiales, es de unos 60 duros por ácre; y la cosecha obtenida, con el esmero que éste espendio exige, puede llegar de 15 á 23 toneladas, que al precio medio de 5 duros por tonelada, precio pagado por la Compañia, deja al productor una utilidad neta de 15 á 50 duros por ácre. Esta fábrica que funciona con éxito hace dos años, ocupa 125 hombres. Importantes mejoras se han intoducido de dos años á esta parte en la maquinaria, hoy igual á la mejor de Europa. El producto que dá la remolacha americana es de un 11 °/₀ de azúcar.

La manufactura consume 25 toneladas de hulla por dia. El trabajo se sigue de dia y de noche, menos una hora á medio dia y otra à media noche. Cada 24 horas se trabajan de 125 á 150 toneladas. La compañia tiene á lá mano 6000 toneladas de remolacha; pero se cree podrá elaborar hasta 10.000 mas mientras dura la estacion.

Las raices llegan diariamente en rápido aumento de las estaciónes, en trenes que cargan 300 toneladas. La remolacha no es tan buena como la de Europa, por la poca práctica de los chacareros en su cultivo. Estos obtienen 500 duros de cada tres ácres, incluso al valor de las hojas de la remolacha que se dá á las vacas. La fábrica puede eleborar en cinco meses 20,000 toneladas, que producirán dos mil toneladas de azúcar y mieles. La venta de los desechos de la remolacha para abono, añade nuevas utilidades al negocio. En Delaware existe otra fábrica que tiene á la fecha cuatro años de data. Ha hecho contrata hasta por dos mil ácres de remolacha, con un aumento de la capacidad de 100 toneladas por dia. Anteriormente se han fabricado 100,000 libras de azúcar por estacion, que se han vendido á 8 ct. libra. Las mieles se han vendido á 18 ct. por galon.

Del cultivo de la caña dulce hablaremos en detalle al tratar de Florida. Por lo que es al Departamento de Agricultura, él no desconoce la importancia de la produccion de la caña de azúcar en la Luisiana y en los otros Estados del Sud. El departamento ha conseguido aclimatar diversas especies y variedades de caña dulce importada del extrangero: y cuando las mejores variedades se hayan propagado lo suficiente, estas sin duda podrán contribuir mucho al aumento de la produccion de azúcar de

la Luisiana. La cosecha de la estacion última, aunque acortada por un tiempo estraordinariamente severo en Noviembre, ha sido abundante. La cantidad del azúcar manufacturada ha sido escelente y superior á la media en grano y color. Por lo demás, donde mas éxito ha obtenido el cultivo del sorgho ha sido en los Estados de Luisiana y Texas, donde se ha demostrado que de esta caña se pueden obtener dos cosechas en el año, en el Sud, beneficiándose antes de ser acometidas por las heladas. Asi es muy probable que el cultivo del sorgho sustituya en parte por lo menos, el cultivo de la caña dulce, ó caña de cintas como se la llama por la forma de sus hojas. Esto es tanto mas probable, cuando media el hecho de que de 1/6 á 1/4 de las tierras azucareras del Sud, tienen que ser anualmente consagradas á la produccion de caña de semilla, dando además cosecha plena de azúcar.

La caña dulce por otra parte, á causa del largo tiempo que necesita para madurar, es á menudo sorprendida por las heladas; mientras dos cosechas de sorgho se pueden obtener durante el mismo tiempo sin peligro de los hielos. Los esperimentos practicados demuestran además hasta la evidencia, que la caña del sorgho iguala á la caña de azúcar en la cantidad de materia zacarina; produce la misma cantidad por toneladas; es de un cultivo mas fácil, pudiendo siempre sembrarse pasados los hielos de la primavera y dando otra cosecha antes que estos recomiencen en el otoño.

No pretendemos entrar en detalles analíticos respecto de cada género de tierras. Esta es materia mas bien

para los anexos que para la correspondencia. Respecto al análisis de las tierras de azúcar, su estudío ha demostrado que en ciertas regiones americanas, son escepcionales por su corta proporcion de cal y la casi completa ausencia de cloro. Es en la zona á que hace referencia el análisis un suelo graveloso, sujeto á mucho cultivo y que ha llegado á cambiar considerablemente de carácter. Lo que en la actualidad parece necesitar es la adicion de sulfato de cal ó yeso. Este suelo se ha abonado con un superfosfato, que es un buen fertilizante, pero no muy condensado. Tambien se ha empleado como abono la kaimoda de quien se puede decir lo mismo. Los otros abonos empleados son de un grado mas elevado. El resultado final de todos los estudios y análisis practicados, señalan el hecho de que originariamente el suelo contenia alimento suficiente para el desarrollo adecuado de la planta de sorgho: y que la adicion de los fecundantes especiales indicados era innecesaria, no habiendo producido el menor cambio en la composicion de los zumos del sorgho.

En efecto, el exámen practicado un año antes, muestra que las cañas presentaban la misma composicion que las caracteriza este año: habiéndose igualmente obtenido entónces abundantes cosechas de 4 variedades de sorgho. Estos resultados sin embargo, no pueden servir para probar que en ciertos suelos deficientes de uno ó mas constituyentes esenciales del alimento de las plantas, la adicion de fecundantes adecuados no sea de gran valor. Es por el contrario, seguro, que estas adiciones á los suelos pobres, aumentan las cosechas. No se puede decir lo mismo respecto á si mejoran la calidad del zumo: esto falta aún por demostrarse.

La cuestion respecto al valor fertilizante de la tierra caliza en polvo, se ha presentado á menudo y la respuesta ha sido que los ensayos comparativos esmerados, son el guia mas valioso para la solucion del problema. Si dos porciones iguales y contíguas del mismo suelo en la misma estacion son empleadas para producir la misma cosecha, y si la parte que ha sido dotada con calcárea en polvo produce una cosecha mayor, es legítimo suponer que la calcárea añadida ha sido benéfica. Pero no parece probable que la adicion de calcárea pura, carbonato de calcio, pueda añadir á la feracidad de un suelo que ya contiene una gran proporcion de la misma sustancia; y por el contrario, será muy benéfico añadir cal á los suelos que no la contienen. Esta misma observacion es aplicable á los suelos musgosos de conchilla. Hay además que tener presente que muchas calcáreas y margas contienen pequeñas dósis de potasa y fosfato que poseen un valor positivo como fertilizantes. El monto de estas sustancias en las marga, es rara vez suficiente para garantir su trasporte hasta una distancia considerable; sin embargo, en muchos casos es probable compensen el trabajo del cultivador que usa de su abono, produciendo un aumento suficiente en sus cosechas para recompensarlo del transporte de la marga.

Los diversos suelos varian tanto en su composicion y por consiguiente en sus exigencias, que no se pueden dar prescripciones igualmente aplicables á todos. Ni aun siempre es posible señalar con exactitud, mediante el mero análisis químico de un suelo, cual es el mejor tratamiento que debe acordársele. Por cierto que hay mucho que deducir de un análisis, pero se puede asegurar que

los resultados positivos de esperimentos conducidos con acierto, demuestran hechos que valen mucho mas que las teorías. Justamente, las mejores teorias sirven para arribar á este resultado: que hay hechos que valen mas que teorias y que pueden servir de base á nuevas y mas acertadas teorias hasta que de teoria en hécho, y de hecho en teoria se llegue al conocimiento exacto de la verdad, que es el resultado que tanto la ciencia como la práctica ambicionan.

Hay tambien que tener presente, que los esperimentos en el campo del cultivo pueden fácilmente inducir en falsas deducciones, tambien como los esperimentos de laboratorio; á no ser que se estudien con una detenida consideracion.

A más del exámen de los terrenos de azúcar y de granos, se han hecho exámenes sobre las tierras propias para el cultivo del té. Hánse analizado dos de estas muestras. La muestra A pertenece á Sud Carolina; es un suelo arenoso, de color oscuro, conteniendo trozos de maderas y cortezas en descomposicion. Este ha mostrado ser el mejor suelo para té. La muestra B es de la mejor plantacion de Cachara, en la India. Es una bellísima marga de un lijero color amarillo.

	Suelo A.	Suelo B.
Buena tierra (de mas de 1/10 pulgada de espesor	96. 51	97. 43
Tierras ordinarias	3. 49	2. 52
La buena tierra consiste en agua	1.460	1.180
Materia orgánica y volátil	5.660	5.450
Arena y arcilla	88.590	82.740
Alumina	2.430	6.890

	Suelo A.	Suelo B.
Oxido de hierro......................	830	3.150
Cal................................	320	152
Magnesia...........................	131	403
Potasa.............................	006	009
Soda...............................	001	002
Acido sulfúrico....................	080	000
Acido fosfórico....................	059	071
	99.573	100.047

Del análisis que procede, se podría concluir que el suelo de la India, B, es el superior. Sin embargo, á causa de ser mucho mas pesado que A, no es tan adecuado para las plantas que exijen un lijero suelo arenoso.

Ahora pasaremos á los *análisis de las aguas* minerales y potables, practicados por el Departamento Agronómico de Washington. Comenzaremos diciendo que en la actualidad se poseen simples métodos analíticos, que sirven para demostrar claramente si un agua es adecuada para la bebida del hombre y de los animales.

Hecha esta indicacion, pasaremos á señalar cuales son los constituyentes ordinarios de las aguas de pozo. Casi todas las aguas de pozo contienen en mayor ó menor proporcion cierta cantidad de *gases en disolucion;* los principales de estos son el *oxígeno*, el *azóe ó nitrógeno* y el *ácido carbónico libre.*

El oxígeno y el nitrógeno provienen del aire, pero mientras que la proporcion del oxígeno con el nitrógeno del aire es como 1 para 4, el monto relativo del oxígeno en el agua es mucho mayor. En efecto, el oxígeno se halla á menudo presente en cantidad dos veces mayor

que la del nitrógeno en el aire, ó como 1 para 2. Esta mayor cantidad del oxígeno en el agua hace la vida animal posible, é indudablemente ayuda mucho á la purificacion del agua por la destruccion de la materia orgánica suspendida ó disuelta. La presencia del ácido carbónico libre en el agua la hace mucho mas paladable. El agua perfectamente pura ó el agua hervida mucho tiempo hasta espulsar los gases disueltos, es iusulsa al paladar. Toda agua natural de pozo ó fuente contiene en disolucion *sustancias minerales*. El monto de estas sustancias varia mucho, pues algunas muestras de agua contienen solo uno ó dos gramos por galon; mientras otras se hallan muy recargadas de ellas. En las aguas ordinarias de beber, el contenido es probablemente entre 10 y 30 gramos por galon de 231 pulgadas cúbicas. Cuando una mayor cantidad se halla presente, el agua es mirada entonces como *agua mineral*. Las sustancias inorgánicas que con mas frecuencia se presentan en las aguas de beber son: la Cal (CaO), la Magnesia (MgO), y la soda (Na 20) como bicarbonato, sulfatos y clorydos. Despues de estas sustancias, la que mas amenudo se presenta es el hierro, disuelto en calidad de bicarbonato (Fe CO3 C O2); aunque tambien suele presentarse como sulfato (FeS O4) con especial cuando su presencia es debida á la descomposicion de las pyritas de hierro (F e S 2) mediante la accion del aire y del agua.

Cuando el hierro se halla presente como bicarbonato, formará despues de una corta exposicion al aire un depósito amarillo ó moreno rojizo de hidrato de hierro. Lo mismo sucede cuando se hierve el agua que contiene bicarbonato de cal y magnesia; formándose un sedimento

de carbonato de cal y magnesia insoluble en agua pura, pero que se disuelve en agua que contiene ácido carbónico. La aspereza del agua depende mas de la cantidad de sales de cal y magnesia que puede contener en disolucion. Esta agua se puede hacer dulce hirviéndola, pues entónces deposita una parte de su cal y magnesia. Es sabido que el agua áspera de pozo corta el jabon, esto depende de que la cal y la magnesia se hacen insolubles con el jabon: impidiendo que este limpie.

Las aguas de pozo suelen contener tambien, pero rara vez, lithio, ccesis, rubidio y bromo en cortísimas dósis, tambien suelen contener pequeños mondos de *sustancias orgánicas*. Lo único que tal vez contribuye á hacer insalubres las aguas, son estas sustancias orgánicas que les comunican mal olor y hasta mal gusto. Esto depende tanto de la cantidad como de la calidad de ellas. Se halla bien probado que las sustancias nitrogenosas en descomposicion son mas perjudiciales á la salubridad de las aguas de beber que ninguna otra forma de materia orgánica. Estos cuerpos nitrogenados, pasan al través de varios grados de descomposicion y son finalmente convertidos en todo ó en parte, en ammonia, nitritos y nitratos, en cuyo estado final cesan de ser dañosos. No hay que apresurarse á inferir de esto que la simple detencion de ammonia, nitritos y nitratos, es una evidencia de que el agua es buena: en realidad, mas bien es un mal signo, á no ser que se demuestre no hallarse presente otras sustancias nitrogenadas. Estas tres sustancias son un indicio de la *pasada contaminacion* del agua, mientras su *presente impureza* depende del monto de estos cuerpos nitrogenados, que aun no han sido convertidos

en estas sustancias neutras. La ammonia actualmente presente en el agua, se espresa como *ammónia libre;* mientras la derivada de las sustancias orgánicas presentes se designan como ammonia albuminoide. Del monto de esta última sustancia depende la insalubridad del agua. La presencia de mucho cloro (*Chlorine*) combinado en el agua de beber, es un mal signo cuando su monto es escesivo, pues anuncia la contaminacion por depósitos de materias fecales ó de aguas corrompidas de sumidero. La presencia del ácido fosfórico cuando escede de un simple vestigio, es tambien un mal signo. Siempre en estos casos el exámen debe hacerse comparándolo con el de otras aguas sanas de la misma localidad: pues el agua que contenga un esceso de los ingredientes indicados, no contenidos en el agua sana, es agua contaminada.

De todos modos, las aguas de beber deben siempre ser purificadas préviamente al través de filtros bien preparados, ó de *destiladeras* de piedra ó greda, á la que es bueno siempre agregar una buena dósis de carbon vegetal, que conviene mudar constantemente.

Con respecto á las aguas minerales, estas difieren de las aguas potables en que contienen mayor monto de sustancias minerales disueltas. Muchas contienen en adicion grandes cantidades de ácido carbónico ó de gas hidrógeno sulfurado. Las aguas minerales pueden dividirse en: 1° *aguas salinas*, que se distribuyen á su turno en *cathárticas y alterativas.* Las *cathárticas* deben sus efectos á la presencia de un monto considerable de sulfatos, cloritos ó bicarbonatos de magnesia y soda. Las *alterativas* tienen á menudo una reaccion alcalina, conteniendo por lo regular un monto considerable de sales

alcalinas. 2º *Aguas Chalybetes* conteniendo hierro en disolucion como bicarbonatos, pero á veces el hierro se halla presente como en el sulfato. Son tónicas. 3º *Aguas sulfuradas* que contienen mas ó menos gas hidrógeno sulfurado con su olor y sabor peculiar de huevos podridos. Muchas de estas aguas contienen materias minerales que las hacen tónicas, alterativas ó ambas. Se aplican esternamente para curas de enfermedades cutáneas. Las aguas minerales pueden tomarse como medicina, pero siguiendo las prescripciones de un buen médico. De otro modo, su uso frecuente puede ser peligroso.

Hé aquí un análisis comparativo de las aguas de pozo y rio en Washington, en partes de millon:

	Agua de pozo	*Agua del Potomac*
Ammonia libre............	0.024	0.016
Ammonia albuminoide......	0.042	0.050
Oxígeno destructor de la materia orgánica............	1.602	1.424
Cloro en los cloridos.........	17.600	18.000

Ambas aguas son potables: pero la de rio es mas impura.

Bajo los bosques y sobre las grandes praderas y altiplanicies norte-americanas existe, segun lo hemos hecho y lo haremos notar mas adelante, una gran variedad de pastos y herbajes naturales, que son el alimento predilecto del ganado. A pesar de esto, y tal vez por esta abundancia y variedad de los pastos naturales, el sistema de cultivo y conocimiento de los pastos cultivados es aun deficiente en los Estados, segun lo dá á entender el informe oficial de donde estractamos estos datos; y noso-

tros lo hemos confirmado *de visu*, por la falta, á nuestro paso de prados artificiales; y porque aun no se manifiesta un conocimiento práctico de la adaptacion de las especies adecuadas á los diferentes climas y suelos; no conociéndose ni aun las ventajas que puedan resultar de un uso mas diversificado de las distintas especies en los mismos campos. Esto depende tal vez de que los americanos ni conocen, ni practican la irrigacion en grande escala, y sin irrigacion no pueden haber ni pastos permanentes, ni pastos de un cultivo perfeccionado. Ningun vegetal necesita mas de la irrigacion que los pastos; y cuando la irrigacion falta, cualquier seca reduce los campos á pavesa y los animales que se alimentan de sus forrajes perecen á millares. Los paises que tienen ó que pueden cultivar la alfalfa, son en esta parte mas felices: ellos no están sujetos á contingencias, y la alfalfa resiste mejor las mayores secas, conservándose verde y frondosa en medio de la desolacion universal, cuando otros pastos han perecido. En su lugar, los americanos emparvan el heno, la caña y el grano del maiz. Pero todo esto es menos eficiente, menos bello y mas dispendioso que la alfalfa, que reune en si el vigor y la fuerza del grano, á la frescura y aromada palatabilidad del pasto.

Volviendo á los pastos americanos, para obtener buenos resultados en su cultivo, «se necesita, dice el informe, el conocimiento y la inteligente observacion de los caractéres y hábitos de las diversas clases que aun se conservan en el estado silvestre, lo mismo que aquellos que desde años se hallan sometidos al cultivo». Sucede á menudo, por ejemplo, que algunos de los pastos menos nutritivos son buscados y comidos con avidez por el ga-

nado, lo que prueba que su estómago lo pide, lo necesita ó lo desea; y es sabido que solo el deseo satisfecho engorda. Hay para los animales, hierbas de todos gustos y sabores mas ó menos amargos, los cuales el ganado ansía costeándose á largas distancias en busca de ellas como una necesidad de su naturaleza.

Este hecho, nos esplica hasta cierto punto muchos fenómenos que de otra manera quedarian como una enigma indescifrable. Es esta clase de conocimientos prácticos y su aplicacion al cultivo de los prados y la direccion de las crianzas, lo que falta al sistema rural americano; y es justamente sobre ello que vamos á exponer nuestra experiencia y conocimiento del ramo.

Acontece muchas veces en paises donde la ganadería se halla artificialmente conducida hasta un alto grado de perfeccion, como en la Inglaterra, Francia, Alemania, etc., hechos que no se presentan con la misma frecuencia ni estension en la campaña de Buenos Aires, por ejemplo. Tal es el aborto del ganado, que es tan raro en nuestro país, y que en Inglaterra es general en alto y á veces alarmante grado, puesto que los abortos suelen llegar hasta la mitad y aun una tercera parte de un gran establecimienio! ¿No sucederá esto á causa de la falta de algun ingrediente en el alimento de los animales que se pueden propocionar á si mismos, por causa de hallarse confinados á un alimento diario artificial y al natural que puede proporcionarles un pequeño *paddock* deficiente en la calidad y variedad ¿de sus pastos? ¿No vemos á la gallina poner huevos sin cáscara cuando se la alimenta con comidas deficientes de fosfatos de cal? ¿No vemos tantísimos otros fenómenos causados por las pro-

piedades químicas de los alimentos, en que podria incluirse el que se suministraba en Buenos Aires á los caballos de algunas compañias de tramways y aun de carruajes particulares? Creemos, pues, no estar equivocados al suponer que la restriccion al ganado de pacer grandes espacios de suelo, mediante el sistema de estabulacion y de cercados divisorios, es peligroso y funesto si el no va acompañado del cultivo científico de praderas artificiales, que les suministren todo aquello que necesiten para la conservacion de su salud y robustez.

A mas de los pastos graminesentes y leguminosos, base del alimento del ganado, hay infinidad de otras hierbas, entre ellas, muchas aromáticas, astringentes otras que deben ser introducidas en los prados artificiales. Recordamos en nuestra infancia haber leido un autor inglés, el cual sostenia que: «el que tiene un buen prado solo loco puede meterle el arado». Esto lo decia á causa de que un año á principios de este siglo, habiendo subido enormemente el precio del trigo, muchos rompieron sus tierras de pastoreo para sembrar trigo.

Pero sucedió que este bajó de precio con la misma rapidez que habia subido, teniendo las tierras tan á mal tiempo labradas, que dedicarse de nuevo al pastoreo, desandando lo andado. Pero sus dueños encontraron que no pudieron obtener igual renta á la que conseguian antes de romperlas, apesar de que el pasto seguia criándose en abundancia y al parecer excelente; ya no podia sustentar el mismo número de animales, pronto estaba pelado y la yerba no retoñaba con la misma prontitud de antes. La tierra habia sin duda quedado mas floja y las especies de pasto quedaron limitadas á pocas variedades;

necesitándose el trascurso de algunos años para que el terreno volviese á consolidarse; pero por muchos años no retoñaron en él las diversas hierbas que antes habian existido.

Entre las hierbas que los norte-americanos recomiendan introducir en los prados, citaremos el perejil silvestre (*Carum petroselinum*) llamado por ellos *Passley*; la Milenrama (*Archillea Millefolium*) en inglés *Yarrow;* el Ajenjo cimarron: la Maya (*Choysanthemium Leucanthemium*) en inglés *Daisy;* la Artemisa (*Artemisia Vulgaris*) en inglés *Muswosth;* la Verdolaga (*Chenopodium album*) en inglés *Gonsefoot*, etc., etc. El perejil es bien conocido en las hortalizas; la oveja la come con gusto y se supone que tiene propiedades que influyen sobre el hígado y los riñones, por lo que los ingleses la recomiendan en los casos de la morriña (*Sheephot*), la orina roja (*Redweter*) y la Lombriz en el hígado (*Liverfluk*). Se ha observado que los conejos, cuando son acometidos de esta última enfermedad ó de la morriña, se alejan grandes distancias en busca del perejil silvestre, y los terrenos en que este abundan los dejan pelados. ¿De dónde habrá nacido la idea francesa de que el perejil es la muerte de los conejos?

La Milenrama pertenece á la familia de las Manzanillas (*Chamomillæ*) planta perenne, amarga, astringente, importada de la Inglaterra á Norte-América; la oveja la come con avidez, é indudablemente es de suponerse que este gusto instintivo nace de un deseo natural, no de alimentarse sinó de medicinarse; y asi cón las mas de las hierbas que acabamos de indicar. A mas de las propiedades medicantes de estas hierbas, muchas de ellas poseen

propiedades alimenticias, como la Artemisa, tan comun en los campos del Sud de Buenos Aires y otras por el estilo. Podríamos citar muchas otras yerbas, como por ejemplo, las que se crian en los terrenos salitrosos, entre otros el pasto salado, tan reconocidamente útiles al sustento de la oveja.

Entre los pastos especiales mas recomendables citaremos al *Buffalo grass*, del que hablaremos mas de una vez en adelante. Es uno de los mas nutritivos pastos naturales de Norte-América. El es natural de los páramos, sobre las faldas de la Rocky-Mountain, que es probablemente su patria nativa. Crece todo el año; es corto y tupido, aparente para el ganado ovino y aun para vacas lecheras es escelente, comunicando una abundante gordura y color á la leche semejante al dorado natural de la rica manteca de campo.

Tambien citaremos en este grupo de pastos escogidos á la *Festuca Scabrella*, en inglés *Bunch grass*, de gran sustento para el ganado, el cual conserva sus propiedades alimenticias áun estando seco en el invierno; propiedad que pocos pastos gozan, pues los mas se reducen á paja sin propiedades nutritivas cuando se secan en el campo espontáneamente. El *Sorghum nutans*, en inglés *Indian grass*, es otro escelente pasto; se cria de 4 á 5 piés de alto, muy dulce, suculento y nutritivo. Como estos, hay infinidad de otros pastos que podrian enumerarse antes de la reseña que á continuacion hacemos. Por ella se verá que en los Estados Unidos no se carece de alimento para sus inmensos rebaños. Tampoco se han descuidado por su parte en introducir los mejores pastos de diversos puntos del mundo, inclusa la alfalfa, á la que

sin embargo no le han dado todo el lugar que su gran mérito merece. Asi ellos han reunido en sus praderas desde los pastos de las Malvinas, Australia y la India, hasta los de la Europa y el Norte del Africa.

Los norte-americanos, con abundancia de tierra segura, cuidan siempre de evitar el recargar sus campos, ni tampoco acuerdan demasiado reposo á sus campos de pastoreo, pues peligra que el pasto se crie demasiado ordinario, leñoso é indigesto para las ovejas. En los Estados mas adelantados, donde los campos cercados se hallan subdivididos en potreros, se preparan estos haciéndolos pacer con el ganado mayor primero, antes de echar en ellos las majadas. Tienen tambien constante cuidado de ver si les falta el alimento y en último caso recurren á darles racion de maiz y afrecho, hasta que el campo se compone.

Ellos además hacen provision de heno en el periodo que el pasto abunda mas y que hay espacio para ocupar los brazos en segarlo; esto se hace para tener siempre majadas en buenas carnes, evitando un perjuicio inmediato, pues el crecimiento de la hebra de la lana sufre desde el momento que el animal cese de tener el alimento necesario, quedando mas débil en aquella parte de la hebra, lo que llaman los clasificadores de lana *á breack in the wool*; y lanas en esta condicion tienen gran desmérito y no obtienen el precio corriente de plaza. En efecto, las lanas medianas pero parejas, es decir, que no tienen *breacks*, y las de primera con el defecto indicado. El descuido y mal trato de unos pocos dias á una majada que ha estado bien mantenida, es mucho mas perjudicial para la lana que una majada que desde un principio ha

tenido un alimento inferior. Esta sin embargo, dará menos cantidad de lana en proporcion al mal trato que haya tenido.

Como es natural, en la vasta campaña de los Estados-Unidos se encuentran campos muy inferiores en los que poco ó nada tienen los animales de que alimentarse. Estos se lo pasan las majadas entretenidas en ramonear, en inglés *musquear* hasta que llega la hora de su almuerzo ó comida. Los dueños de campos de esta clase hacen sementeras de centeno, avena, arvejas, trevol mostaza y otros forrajes en sucesion, y estas son consumidas por las majadas en los rastrojos, estableciendo separaciones portátiles; ó bien dándoselo en comedero, en los campos ó en los corrales y galpones en invierno. El centeno se siembra en el otoño para alimento del invierno y primavera.

Se siembra para ésto espeso, 3 bushels al acre (3 fanegas á la cuadra). En invierno ponen la majada á pacer en este sembrado cambiando á otro rastrojo, mientras éste se refresca y crece de nuevo hasta Abril. Entónces se ara de nuevo y se hace otra sementera para la primavera.

A más de ésto, las majadas reciben una pequeña racion de maiz, afrecho, etc., cuando se cree necesario. La sementera de trébol hecha en la primavera anterior, viène á servir despues del centeno; y como con éste, se hace consumir en pié por la majada á intérvalos durante el verano hasta Agosto ó Setiembre cuando se ara el terreno sembrándose centeno.

La mostaza, *Sinapis alba*, se siembra en Mayo ó Junio para echar la majada en Agosto y hasta que el terreno

esté en estado de recibirla. Esta es una cosecha importante para alimento de invierno, tiene propiedades valiosas como alimento para el ganado ovino por lo rica que es en azufre, ingrediente que entra en escala mayor en la constitucion de la lana.

Quémese un poco de lana y se tomará el olor al azufre: analícese esta ceniza y se encontrará que contiene azufre. Otra sementera importante y que tambien se consume en el rastrojo es la de nabo. Mil *bushels* de nabo por acre es una regular cosecha, (mil fanegas por cuadra). Las ha habido de mayor cantidad. En Junio se ara la tierra; en Agosto se rastrea; se abren surcos hondos, 30 pulgadas uno de otro; en el plan de estos surcos se pone el abono preparado de antemano, 3,500 libras de abonos de los establos y 100 libras de fosfato de cal á cada acre; se cubre este surco echando la tierra de dos surcos, uno de cada lado y se aplana la cresta de ésta con una tabla. Se hace uso generalmente del *Weatherfield drill* para sembrar, empleando dos libras de semilla al acre (8 libras á la cuadra). Cuando las plantas tienen dos ó tres hojas, se carpen y ralean, dejando una planta de la otra seis á ocho pulgadas; en seguida se les arrima tierra con el arado y todo el trabajo queda concluido. El *Weatherfield drill* siembra, tapa y aplana á la vez. Cuando llega el tiempo de hacer uso de los nabos para alimentar las majadas, se hacen separaciones en el sembrado con lienzos, calculando la cantidad de alimentos que precisan para 24 ó 48 horas.

La oveja no gusta del nabo al principio y se la induce á comerlo teniéndolas medio dia sin comer y dándoles unos pocos con sal. Una vez que los prueban, no hay

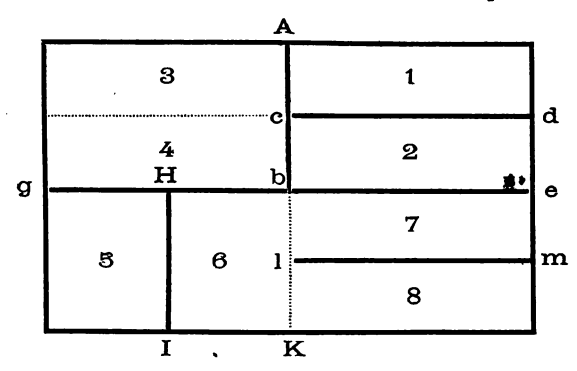
mas dificultad. Se calcula que 1000 ovejas pueden concluir un acre en 24 horas. Un acre servirá para 100 ovejas durante diez dias con sus noches. Con la misma preparacion del terreno se siembra la *remolacha* y *mangels* de Abril á Junio. La mutabaga del 15 de Junio al 30. *Coles* en tablones de almácigo en Junio, para trasplantarlos en Julio. Nabos amarillos de Aberdeen; los nabos blancos en Agosto.

De remolachas y mangels, se precisan 4 libras de semilla por acre si se siembra con el *Drill;* la mutabaga y nabo 2 libras solamente. La mejor remolacha es la conocida por *Lanes improved sugar Beet.* El mejor mangel es el *South Ned.* La mejor mutabaga la *Purpletop swede.* El nabo de Aberdeen es considerado el mejor, pero el blanco tiene la ventaja que puede sembrarse mas tarde, dando empleo al terreno desocupado por alguna otra cosecha.

Para consumir las cosechas de forrajes en el rastrojo, se hace uso de lienzos, de los que hay varias clases, pero lo que es importante para esta operacion es la forma del sembrado; para economizar tiempo y trabajo, cuatro cuadras cuadradas ó sean dos cuadras en cuadro, ó mas claro, un cuadro de 300 varas por costado, pueden hacerse consumir, se procederá de acuerdo con el siguiente plano:

Un cuadro generalmente como este se hace consumir en ocho divisiones en sucesion, para lo cual hay que mudar 300 varas de cerco portátil siete veces, formando una lonja de 300 varas por 37. Segun este nuevo arreglo que demuestra el plano, no hay que mudar sinó 150 varas de cerco 8 veces. Por el antiguo sistema se levantaban y

volvian á colocar 2100 varas; por el nuevo la operacion se reduce á 1200 varas, siendo poco mas de la mitad del trabajo á mas de la ventaja de que los lotes son mas cuadrados, 150 varas por 75, lo que es otra ventaja.



Ahora pues, para demostrar lo espresado empezaremos por hacer consumir el lote 1° colocando 150 varas de cerco de *A* á *b* y otras 150 varas de *c* á *d*; lote 2° sacando *c d* á *b e*—3° á *c f*—4° á *b g*—5° trayendo los listones de *A B* á *h i*—6° á *b k*—7° trayendo los listones de *b g* á *l m*—8° sacando *l m*.

Otra importante ventaja: mientras el ganado consume los lotes 3 y 4 están defendidos los lotes 1 y 2 como lo están tambien los lotes 3 y 4 mientras se consumen los lotes 5 y 6 dando tiempo á que ellos se repongan y si se quiere evitar que el ganado pise en los lotes ya consumidos mientras consumen los lotes 7 y 8 no hay mas que colocar unos listones de *b* á *e* y todo queda conseguido ó hacer consumir el lote 8 antes que el 7 retrocediendo.

En Norte-America se considera el agua áspera mejor que la dulce para dar á las majadas; se prefieren las aguas salitrosas y minerales por considerarlas conducen-

tes á la salud de los animales. El agua sacada de un pozo, que se deja, lo que llamamos en Buenos Aires *asolear,* al hallarse en reposo, deposita en el fondo el esceso de materias minerales en disolucion y se vuelve dulce; esta dulzura proviene sobre todo de su oxigenacion por el aire y el sol, en cuyo estado es ciertamente mas sana y propia para la digestion. Pues bien, en este estado, los ganaderos Americanos la consideran ménos conveniente para los animales. En Buenos Aires se profesa la opinion contraria, allí se crée que el agua recien sacada del pozo ó jagüel es dañosa y adelgaza el ganado, opinion muy racional y apoyada por la ciencia segun se ha visto en la seccion que hemos consagrado al agua. Pero; este adelgazamiento ¿vendrá de que siendo el agua tan fresca, el ganado toma demasiado? ¿O será que el agua adelgaza al ganado, no por fresca sinó por mal oxigenada? He ahí un punto interesante de investigárse. Nosótros, con la práctica que de años tenemos, á pesar de haber notado la verdad de este hecho, hasta cierto punto no nos damos bien cuenta de él.

Hé aquí las observaciones que podemos constatar á propósito de él. Nuestros campos al Sud de Buenos Aires, en el partido de Chascomús, son escasos de agua, pero de escelentes pastos. Año por año casi hay que abrevar el ganado durante dos, tres ó mas meses, á causa de que los primeros soles fuertes secan las pocas aguas que hay en los campos formando pequeñas lagunas.

Ahora, pues, hemos observado que al principio, en los primeros 10 ó 15 dias de haber empezado el ganado á beber en los bebederos, hemos notado que se adelgaza sin faltarle el alimento ni el agua, que tambien es de es-

celente calidad; pero pasados 10 á 15 dias, cuando la seca se prolonga, el ganado vuelve á reponerse y hemos tenido años en que despues de tres meses de haber estado dicho ganado bebiendo en los abrevaderos, se encontraba mas gordo y mas parejo que cuando se abrevaba de aguas de la superficie. Resulta, pues, que el agua fresca no adelgaza á la hacienda, una vez que ésta se acostumbra á beberla. Pero ese adelgazamiento temporario, ¿proviene de haber salido los animales de su bebida acostumbrada, como quien dice *de su querencia?* O es el resultado tóxico del agua no oxigenada, hasta que el organismo se acostumbra á ella? Esto es lo que no nos corresponde á nosotros decidir.

De los análisis practicados en el Departamento Agrícola de Washington, tomamos las siguientes conclusiones que pueden aplicarse á todas las especies de los pastos americanos. A medida que un pasto avanza en dias, en otros términos, á medida que envejece, el *monto de su agua disminuye*; sus resíduos de cenizas disminuyen; su sustancia crasa y engordadora disminuye; sus albuminoides disminuyen; sus carbhydratos aumentan (la parte bajosa ó leñosa): su fibra cruda aumenta. El nitrógeno no albuminoide disminuye hasta florecer, ó despues de florecer, cuando se halla en su mínimo; y en seguida aumenta de nuevo durante la formacion de la semilla.

Hay, sin duda, escepciones y muy marcadas á estas reglas; pero en la mayoria de los casos el incremento de ciertos constituyentes y el decrecimiento de otros sigue esta regla general. Casi no hay escepciones con relacion al hecho de que el monto de agua disminuye Las

cenizas son un constituyente mas variable, siendo mas influenciadas por las causas locales. El gordo ó parte crasa es algo irregular, pero una disminucion es generalmente muy aparente y amenudo muy marcada. Como los carbhydratos dependen mas de las variaciones de los otros contituyentes, muestran grandes irregularidades; mas por regla general, la tendencia es el aumento. Los albuminoides no muestran buenas escepciones á la regla del decrecimiento. Donde un incremento se presenta en análisis, es debido probablemente á diferentes condiciones de desarrollo en las muestras. La *fibra* manifiesta á veces un reverso de la regla de aumento como sucede en el *Bromus erectus*, pero el decrecimiento nunca es grande. Es en el nitrógeno no albuminoide donde se notan las variaciones mas importantes. En el *Agrostis vulgaris* el decrecimiento continúa hasta la madurez.

En el *Antoxanthum Odoratum* y el *Festuca ovina* aumenta hácia la madurez sin explicacion aparente. Las escepciones no son bastante numerosas, sin embargo, para interferir con las reglas generales de cambio. Un exámen mas detenido de estas conclusiones, conduce á la investigacion de porqué el nitrógeno no albuminoide, que probablemente se presenta ámpliamente á medida que los amides aumentan en monto hácia el tiempo de la formacion de la semilla. La observacion de Kellner que señalaba la disminucion en el monto de los amides con la edad de la planta, no eran bastante extensos para demostrar su aumento definitivo, y el hecho de que esto tiene lugar muestra la importancia para el agricultor de cortar su heno antes de esta conversion del albumen en amides y carbhydratos, si la idea recibida del poco valor nutritivo del último se sostiene.

Es pues claro, que en el mayor número de casos, el tiempo de la flor ó sus inmediaciones, es la época mas adecuada para regar los pastos, á fin de obtener el mayor nutrimiento combinado con la mayor cantidad de cosecha posible, y por las siguientes razones: el monto de agua en el pasto ha disminuido y su merma será por consiguiente menor. El peso de la cosecha cortada será mayor en proporcion al valor nutritivo de sus constituyentes. El monto de nitrógeno no presente como albuminoide se hallará en su mas ínfimo punto: la fibra no será tan escesiva hasta impedir la digestion, y la relacion nutritiva será mas anormal. Todo el mundo sabe que no es lo mucho que uno come lo que aprovecha, sino solo lo que se digiere bien.

La desventaja del corte despues de pasada la flor, es evidente por el aumento de la fibra que destruye la digestividad del nutrimento, roba el tiempo y jugo al nuevo corte y por la falta del albumen, convertido en amides. Todo esto no se repone con un aumento en el pasto cortado. La composicion de esta cosecha tardia se semeja mucho á la del primer desarrollo, pero en las muestras examinadas el monto absoluto del nitrógeno no albuminoide parecia considerablemente mayor en la cosecha tardía.

He aqui la nómina detallada y circunstanciada de los pastos naturales ó naturalizados en Norte-América. Se dividen en pastos *graminesentes*, como la gramilla; y en pastos leguminosos, como el *trébol* ó la alfalfa. No obstante esta division natural, nosotros comenzaremos por

las gramineas forrageras, terminando por los pastos leguminosos.

Paspalum ovatum—Culmina de un grueso rhizona perenne, erguido hasta la altura de 3 á 5 piés, firme, suave, marcado por líneas finas con tres ó cuatro hojas que brotan de coyunturas oscuras. Su racimo ó flor, es de 6 á 8 pulgadas de largo, formando de tres á seis espiguitas. Este pasto ha sido muy recientemente descubierto en Norte-América y crece en pocas localidades. Es uno de los mas valiosos pastos que se conocen. Es perenne, crece todo el año y suministra un escelente pasto verde en toda estacion á los ganados. Se propaga muy bien de semilla.

Setaria itálica—Pasto húngaro. Es un pasto anual de vigoroso desarrollo, de tallos erectos de 2 á 3 piés de elevacion, con numerosas, largas y anchas hojas y una espiga terminal de 4 á 6 pulgadas de largo. Se cultiva en América y Europa para forraje. Es nativo de la India, pero hace mucho que ha emigrado á Occidente. Se le llama mijo ó pasto húngaro. Dá mucha hoja y mucha semilla en su panícula ó espiga. Cuando se deja semillar, este pasto produce semillas punzantes que se cree puedan dañar al ganado.

Setaria Glauca—Este es un anuo del mismo género que el precedente, y se llama vulgarmente, cola de zorro (Foxtail). Es natural de los trópicos y de muchas regiones templadas. Brota en el campo despues del corte de los trigos y de los granos tempranos. Suele crecer junto con otra especie parental, el *Setaria viridis*. Las aves son ávidas de sus semillas y los pavos engordan con ellas.

Millium effusum—Mijo silvestre. Este es un pasto

perenne y delgado de 4 á 5 piés de elevacion. Crece en los bosques húmedos del Canadá y del Norte de los Estados-Unidos. Se encuentra tambien en el Norte de Europa y en la Rusia Asiática. Su caña tiene de 4 á 6 nudos, cada una provista de una hoja ancha y plana. Su panículo es flojo y desparramado. Sus flores son como las del *Panicum* à que este pasto se parece mucho. Es pasto propio de las montañas y de las riberas de los rios, siendo uno de los mas bellos pastos conocidos. Se multiplica de la raiz y de la semilla y como nuestra gramilla echa raices de sus tallos al estenderse.

Alopecurus Pratensis—Es un pasto importado en los Estados del Este y muy parecido al *Phleum Pratense,* el *Timothy grass* de los ingleses. Crece hasta 2 y 3 piés; sus cañas son derechas con cuatro á cinco hojas á distancias uniformes.

Su panículo termina el tallo formando una espiga cilíndrica, densa y suave, corta temprano en la primavera y florece temprano en Marzo (Octubre); se puede segar sin inconveniente y es un escelente pasto de prado.

Phleum Pratense, en inglés *Timothy grass.* Pasto muy comun y conocido. En los Estados del Norte se cuenta como el forrage mas valioso. Crece de 1 á 3 piés segun la fecundidad del suelo. Es un pasto perenne con raices fibrosas: su culmen es recto y firme con cuatro ó cinco hojas. Su espiga es cilíndrica y muy densa. Aunque pasto cultivable, es indígena de las montañas Norte-Americanas.

Agrostis Vulgaris, en inglés *Nedtop creeping grass.* Pasto perenne que se eleva dos piés, de tallos rastreros que echan raices por sus nudos al estenderse. Tallo decum-

bente cerca de la base y recto para arriba, vestido de 4 á 5 hojas; de panículo compuesto ó subdividido en espiguillas. Se considera un buen pasto. El ganado come bien su heno entreverado con otros, cuenta varias especies, como el *Agrostis Stolonifera* en inglés *Fibrin creeping grass*, especie de gramilla fina, propia de suelos húmedos; y el *Agrostis Alba*, en inglés *White top creeping grass*; forma mejor césped que los anteriores, sus ramas son estensas; ninguno de estos céspedes se considera sustancioso. Ninguno de ellos soporta la seca.

Muhlembergia Mexicana ó pasto de monte (*Woodgrass*). Pasto perenne de hábitos decumbentes. Produce tallos rastreros que echan raices como los anteriores: tiene su panículo ó flor muy metido entre las hojas terminales. Es pasto propio de bosques húmedos y cenagosos. Madura tarde y es comido con avidez por el ganado. Cuenta una especie análoga, la Muhlembergia Sylvática, solo que su panículo es mas flojo: se sostiene tambien en suelos mas secos.

Calamagrostis Canadensis en inglés *Blue joingrass.* Pasto perenne, vigoroso, elevado, erecto, propio de cañadas y suelos cienagosos. Es propio del Canadá, del Norte de los Estados-Unidos y de las Rocky Muntains. Es uno de los buenos pastos indígenas. Sus culmenes se elevan de 3 à 5 piés, formando á manera de carrizales. Sus hojas son de un pié de largo y su panículo oblongo. El constituye un tercio de los pastos naturales de los Adirondacks. Verde ó seco lo come bien el ganado. Tiene una especie parental, el *Calamagrostis arenaria*, en inglés *Beach grass*, pasto de costa de mar. Es muy empleado en las costas para fijar los médanos; mas para esto es necesario no

recargar el campo para que el mèdano esté siempre pastoso; de lo contrario las arenas siguen moviéndose.

Buenloe Dactyloides ó pasto de Búfalo. Muchos pastos han recibido el nombre de *Búfalo grass* en las Rocky Mountains, pero el mas conocido con él es la especie designada. Generalmente se presenta acompañada de la grama, y no crece sinó algunas pocas pulgadas. Forma un espeso y suave colchon sobre el que camina el viagero comodamente y en el que reposa con gusto cuando está fatigado. Es el alimento favorito de los animales silvestres, como ser búfalos, ciervos, antílopes; y hoy sirve para alimentar y engordar inmensos rebaños que han ido á sustituirse al búfalo. Este pasto cubre las altiplanicies de Cheyenne segun en otra parte lo hacemos notar: aun se ignora si es susceptible de cultivo.

Aira cespitosa ó Pasto de Pelo *(Hair grass)*. Esta es una especie muy variable y muy estendida. Es comun en las Rocky Mountains, en la California y en el Oregon. perteneciendo á los *bunch grasses*, ó pastos de manojó, análogos á nuestro coiron y al pasto de Puna. Se le encuentra en las riberas de los lagos y rios. Es un pasto bueno para cerdos. En Inglaterra se le cultiva para servir de abrigo á la caza. Cuenta una especie análoga en el *Dactylis cespitosa*, pasto introducido de las Islas Malvinas, donde se cria en los bañados salitrosos. Lo comen todos los ganados con avidéz y engordan mucho en poco tiempo. Sus hojas crecen seis piés de largo, y cada tronco tiene hasta trescientos tallos: prefiere los terrenos bañados por el mar. Los animales son muy ávidos de este pasto, con especial el cerdo, el cual le come hasta la raiz que es dulce como el coco.

Arrhanatherum avenaceum ó Avena silvestre. Pasto perenne de vigoroso desarrollo introducido de Europa y que raras veces suele ser cultivado. Tiene el aspecto de la avena. Es muy estimado en el continente de Europa para los vacunos, pero no para los caballos.

Holcus lanatus, en inglés *Velvet grass.* Pasto introducido de Europa y conocido en algunas partes. Es muy productivo, pero no es estimado.

Mélica Mútica, pasto perenne que crece desparramado en los bosques y en las montañas. Crece en manojos flojos con *colmes* de 2 piés de elevacion; tiene un panículo simple. Este pasto es preferido por el ganado pero no es adaptable al cultivo.

Glyceria Canadensis, en inglés *Catle snake grass.* Pasto perteneciente al norte de los Estados Unidos, donde crece por manchones sobre las montañas, en los ciénagos y en las márgenes de los rios. Sus culmes de 3 piés de alto, son fuertes, suaves y hojosas; su panículo es ancho y esparcido. Es un pasto de ornato, semejante al *oriza.* El ganado lo come con avidez, verde ó seco.

El Poa alsodes, es una especie de pasto de harpon, de un gran valor agrícola pero que se halla en los distritos montañosos del Norte de la Union. Florece en las faldas de las montañas de 1000 á 3000 piés sobre el nivel del mar; pero se adapta bien á los prados y á los parajes sombrios. Sus semillas pesan 15 libras el bushel.

Exagrostis poceoides, variedad *Megastachya.* Este es un pasto europeo que se ha estendido mucho por todo Norte-América. Se eleva de 1 á 2 piés de alto. Este pasto tiene un desagradable olor cuando fresco. Es anual y produce abundante follage. Su aliado el *Eragrostis*

Purshii es un pasto muy estendido en Norte-América y hasta en Méjico: es en todo análogo al anterior, solo que él puede crecer en los suelos mas áridos y arenosos, donde es tambien mas comun.

Bromus erectus. Esta es una especie europea que se ha naturalizado en algunos parajes norte-americanos. Es perenne, se eleva 2 1/2 piés, con tallos erectos, firmes y lisos, su panícula es oblonga. Esta especie no es tan grosera como los otros *Bromus* y puede servir para heno No se debe confundir con el *Andropogon* ó pasto de hiniesta, de ménos valor. Este género tiene muchos aliados (el *Bromus*) como ser el *Bromus asper*, en inglés *Rough Brome grass.* Este crece de 4 á 6 piés de alto; es una graminea anual de poca utilidad, considerándosela en los Estados como maleza. El *Bromus erectus* solo crece de 2 á 3 piés: es perenne y prefiere terrenos arenosos. Sus flores son mas oscuras que las del anterior. El *Bromus sterilis* desmiente su nombre, pues produce una cantidad de semilla que lo reproduce: se distingue por sus largas vainas, es una maleza. El *Bromus mollis* es tal vez el mas comun de los Bromos. Sus vainas tienen la forma de una punta de lanza. El *Bromus secalinus* es análogo al anterior, pero sus flores son mas desparramadas y se cria mas robusto y sus abundantes semillas que se mezclan con el trigo dán á la harina una calidad inferior. El *Bromus protani* es muy frondoso y se cria en los prados. El *Bromus umoloides* se parece á un pasto muy comun en Buenos Aires que vegeta muy temprano en la primavera y aún en invierno y es un escelente alimento para toda clase de ganado; si bien es cierto que es demasiado ordinario para emparvarlo: ha sido importado de Australia á los Estados-Unidos.

Lolium Perenne, en inglés *Shye Grass*. Pasto perenne introducido de Europa. Crece de 2 á 3 piés, es muy frondoso. En Inglaterra es tan estimado como el *timothy grass* en los Estados-Unidos. De todas las variedades de ray-grass conocidas, el Itálico es el más valioso: su patria son los Llanos de Lombardía, donde los prados son á menudo inundados por las aguas que bajan de las montañas. Es el pasto irrigado de Europa donde lo ponen por los cuernos de la luna: es el primero de los pastos graminesentes, pero muy inferior á la alfalfa como nutrimento y como vista.

El *Hosdeum nodosum*, cebadilla, es un pasto anual, bienal que crece en los suelos alcalinos y en las orillas de los pantanos salobres con especialidad en el Oeste. Aunque el ganado lo come tierno, como nuestro pasto salado, pero solo es un recurso temporario.

Elymus Virginicus, (*wyld rye grass*), pasto perenne grosero que crece á las márgenes de los torrentes ó en los suelos ricos de aluvion. Este pasto constituye una parte considerable del herbaje natural de los prados americanos y forma un heno grosero. Brota muy temprano en la primavera, ofreciendo un buen pasto al ganado cansado del heno y de las raices. Tiene un análogo, el *Elymus striatus*: es análogo al precedente, solo que es más pequeño. Esta especie crece en suelos pedregosos y á las márgenes de los ríos, y crece más desparramado que el anterior; produce un buen heno.

Eleusine careacana, es natural de la India. E. *Tocupaside*, como el anterior, son de un rápido crecimiento, tienen hojas anchas y producen abundante semilla, que sirve de alimento al bajo pueblo de la India.

Phalaris arundinacea, en inglés, *shibon comary grass*, especie de alpiste de hojas anchas. Es comun como adorno en los jardines. Su aliado, el *Phararis intermemedia hero cunary grass* es muy robusto y apetecido por toda clase de ganado, haciendo excelente heno.

Panicum Texanum. (*Colorado grass*). Es indígena de Texas: sus cualidades como pasto de cultivo no son conocidas.

Trifolium hybridum, (*Alsik clover*). Hace excelente heno y retoña con prontitud despues de abandonado y aun despues de haber sido comido por el ganado.

Dactylis sinosuroides, en inglés, (*Siramp Cockisfoot*). Es un pasto ordinario. Dá una inmensa cantidad de heno y se cosecha principalmente para camas del ganado.

Typsacum dactyloides (*Gama grass*) crece en los arenales, es sumamente ordinario, sin embargo hay estaciones y parajes en que no deja de prestar sus servicios.

Bermuda grass. Este pasto, al Sud de los Estados-Unidos es muy estimado; se dice que produce 4 á 5 toneladas de pasto por acre en un buen terreno. En el Mississipi se asegura que es general en terrenos inferiores cosechar en 3 cortes de 5 á 8 toneladas de pasto seco, que al secarse pierde 50 p%. Se considera el màs nutritivo de los pastos allí conocidos: gusta de los terrenos húmedos y bajos.

La grama ó el *pasto de los pastos*, como lo llaman los mejicanos, es muy estimado por ellos, y en California crece en terrenos secos, duros, calcáreos, en las alturas y faldas de terrenos elevados y elevaciones de los valles.

Sus semillas las retiene hasta entrado el invierno y los animales granívoros y aves se mantienen con ellas.

El Mesquit es un pasto de Texas muy resistente y de rápido desarrollo, poco afectado por las secas. Los ganados lo comen de preferencia y es muy nutritivo y engordador. Lo hay de dos clases, el barbado y el crespo; este último es más chico y muy adecuado para ovejas y caballos.

Adunro alopecuros. Ha sido importado de las Islas Malvinas: muy útil en aquella Isla, crece en los peores paises y terrenos bajos y salados.

Pastos Leguminosos. Se dice que las pampas ó llanos de Venezuela, se hallan cubiertos no de gramíneas, como nuestras pampas, ó como las praderas Norte-Americanas, sino de pastos pertenecientes al órden natural, las leguminosas y probablemente de las mimoseas. Humboldt, que hace conocer esta circunstancia, no da sin embargo á conocer estos pastos y deja en duda si pertenecen á la familia del *trebol*, de la *alfalfa* ó del *retortuño.* De este órden solo hablaremos de dos de sus principales familias, los *tréboles* y la *alfalfa.* Son muchas las variedades de trébol conocidas, á saber: *Trifolium pratense*, *Trifolium repens. Trifolium medium*, *Trifolium procumbens; Trifolium incarnatum.* De estas solo hablaremos de la primera, que las simboliza á todas.

Trifolium pratense en inglés *Common red Clover.* Este trebol uno de los pastos favoritos de los anglo-sajones, es bienal y trienal en terrenos calcáreos.

Hay un trébol aliado de este, llamado por los americanos *Mexican Clover*, cuyo nombre botánico es *Michardsonia Scabra.* Lo come toda clase de ganado,

siendo su heno tambien muy apetecido por éste. Vegeta en verano y otoño, despues de cosechadas las sementeras. El análisis químico que dá el Departamento del *Trifolium pratense* es como sigue: «A medida que el agua se acerca á la madurez, el agua del pasto fresco disminuye; las cenizas disminuyen, la grasa disminuye; los albuminoides disminuyen; la fibra cruda aumenta; los carbhydratos aumentan. El nitrógeno no albuminoide aumenta hasta la plena floracion y entónces derepente decae, pero aumenta otra vez en la madurez. Despues de la cosecha los mismos cambios relativos tienen lugar, y la absoluta composicion varía ligeramente desde el primer desarrollo.»

En el grupo de la *alfalfa, Medicago sativa* colocaremos la *Esparceta Medisarum Snobichiz;* el *Melilota Major* ó trébol blanco; la *Spernila arvensis* y la *Viscia sativa.* Solo hablaremos de la primera y última, porque el tiempo nos corre, y porque solo en los apéndices pueden ir detalles.

Segun el Departamento, los cambios que tienen lugar en el desarrollo de la *Viscia sativa* ó arbejilla comun, son los mismos que en el trifolium pratense. La ceniza permanece casi constante; tampoco los cambios en el nitrógeno no albuminoide se manifiestan con claridad, pero su disminucion en el período del crecimiento, con un aumento despues, se muestra como en el anterior.

De la *Medicago sativa,* lo que podemos decir de ella se halla en otra parte. Segun el Departamento, la regularidad de los campos que se ven en las otras leguminosas, se muestran aquí de una manera ostensible. Parece, pues, probable que las plantas leguminosas

siguen de muy de cerca la regla, que así que la planta madura, el agua, las cenizas, la grasa y los albumínoides disminuyen, los carbhydratos y las fibras aumentan. El nitrógeno no albuminoide tiene un período en que queda reducido á un pequeño monto, aumentando de nuevo posteriormente, de manera que, por regla general,se hallan en su máximo, temprano y tarde en el desarrollo de la planta. Así, el momento más aprovechable de la alfalfa como pasto, es cuando está en flor; es entónces que debe darse de comer á los animales ó cortarse para pasto seco.

Al Norte, al Este, al Sud y al Oeste, la América Septentrional ha sido desde su orígen un país de llanuras onduladas, cubiertas de bosques, con escasas y poco elevadas sierras. Sus pampas ó praderas desnudas de bosques se hallan concentradas en su medio hácia el Oeste, sobre los páramos orientales de las Rocky Mountains ó sobre las llanuras inferiores regadas por el Mississipí, el Missouri ó el Platte; ó en los desiertos cubiertos de natron y brezos que se extienden entre las cordilleras ó grandes Sierras Occidentales. Los pastos que cubren esas praderas norte-americanas, hemos dicho, son muy análogos y casi pertenecientes á las mismas especies que cubren las pampas sud-americanas; y lo hemos demostrado haciendo la ennumeracion comparativa de sus diversos géneros y especies. No sucede lo mismo con respecto á los bosques. En el hemisferio Norte, la mayoría de las especies constitutivas de sus selvas, las constituyen las *coníferas* de hojas

cilíndricas y resinosas; y las Iliacas (del género *Ilex*) de hojas extendidas y parenchymadosas. Las especies Sud Americanas, por el contrario, pertenecen en general al órden de las *leguminosas*, contándose entre las numerosas tribus de las *Mimoseas*, con un aspecto, naturaleza y propiedades del todo diversos.

En la parte Oriental de los Estados Unidos, los bosques pueden dividirse de Este á Oeste y escalonados de Sud á Norte, en cinco ó más regiones ó zonas características, correspondientes á otras tantas zonas climatéricas de latitud. La primera zona ó region inferior la constituyen la gran banda de pinos del litoral del Golfo y del Océano; inmensa region de selvas de pinares que se extiende desde las márgenes orientales del Mississipí y aun del otro lado, hasta las riberas del Océano Atlántico. Estos bosques cubren sin otra interrupcion que los desmontes y los cultivos de las poblaciones, la parte meridional de los Estados del Sud, de Este á Oeste, extendiéndose de 100 á 150 millas en el interior. Esta área se halla casi exclusivamente ocupada por árboles coníferos á saber: las mesetas altas arenosas y onduladas, por el pino amarillo de hojas largas, ***Pinus australis***, la más importante y valiosa de las maderas americanas, que alcanza en esta zona su mayor perfeccion. Sobre las tierras más bajas, llanas y húmedas, se halla acompañada por el pino de cienago ***Pinu Lerotina*** (***Pond pine***) y por el ***Loblolly*** ó ***Pinus Elliottii***. Siguiendo los depósitos arenosos y gravelosos de los suelos de aluvion, los confines de esta formacion determinan los límites septentrionales de la region de pinos propiamente dicha. Sin embargo, un desarrollo de pinares prevalece donde

quiera que los constituyentes silicosos del suelo aluvional se mezclan con los stratos solevantados de los depósitos terciarios. Esta es la gran zona de los bosques de maderas de construccion de los Estados. Atravesada en el Oeste, en el Centro y hácia el Este por las numerosas corrientes de los ríos que desaguan en el Golfo y en el Atlántico, ellos vienen á servir de vehículo para sus productos. La explotacion de estos bosques de pino amarillo asume cada año mayor importancia para las construcciones y consumos de toda especie.

La altura regular del *pino amarillo* en los bosques vírgenes es de 60 á 70 piés (de 20 á 23 metros) con un diámetro de 12 á 18 pulgadas hasta dos tercios de su altura. Es de lento crecimiento, particularmente en el último desarrollo de su existencia. Recien de los 60 á los 70 años alcanzan la elevacion indicada. Para obtener esas mismas maderas de bosques replantados, se necesita pues, el trascurso de dos generaciones por lo ménos. Semilla poco. Así los cortes de los llanos bajos y húmedos, son repuestos por pinos de ciénago, mientras que las altiplanicies quebradas, despojadas de sus árboles seculares por el hacha del cortador, son invadidas con sorprendente rapidéz por una densa y achaparrada vegetacion de *Quercus nigra* ó encina negra, de encina turca, de encina escarlata y de encina sauce, sobre la cual apenas si uno que otro jóven pino se atreve á levantar su cabeza, coronado de su gran copadura terminal, frangeado de blanco. En la lucha por la existencia, sobre ese suelo fecundo, las generaciones enanas, inútiles y parásitas, se sobreponen siempre á los séres elevados y útiles que necesitan del auxilio del tiempo para su

desarrollo. Sobre nuestro globo, el mundo vegetal como el de otra especie, marcha, pues, á su trasformacion. El resultado será que esas mesetas y colinas, despojadas de sus altos bosques, cesarán de atraer las nubes y sus fecundantes, el suelo se convertirá poco á poco en un árido desierto, los ríos se agotarán, y un nuevo Sahara se formará pasados algunos siglos en el Norte del Nuevo Continente. El Sahara como el valle del Nilo en el norte del Africa, han sido en las últimas edades geológicas, regiones de bosques devastadas tal vez por alguna antigua y primitiva civilizacion. El desierto ha tomado posesion de esos terrenos donde nó se han replantado los bosques, quedando solo algunas señales y ligeros indicios, como resinas de ámbar y troncos de árboles petrificados, enterrados en las arenas del desierto, como testimonio de su antigua belleza y fecundidad. Pero el pino amarillo es suceptible de cultivo y los americanos avisados se ocuparán tal vez cuando aún es tiempo, de replantar esos altos bosques devastados casi á un tiempo, al Sud, al Norte, al Este y al Oeste.

Las otras especies de pinos que se hallan en esta region son de poco interés para la agricultura. De dimensiones mucho menores que el pino amarillo, y de una madera blanda y falsa, como árboles de construccion tienen muy poca importancia. Como no obstante son de rápido crecimiento, constituyen un importante recurso como maderas de inferior calidad, propias para leña, para la manufactura de cajones y otros usos domésticos.

Despues del pino amarillo en los bosques americanos, el conífero más importante es el cyprés. *Jaxodium Dis-*

tichum, diferente de nuestro cypré cultivado, el *Curpresos sempervivens*, de follaje recto y sombrío y del *Cupresus Ayoides*, de un bello verde claro. Este, el Saxodium, es un cyprés desiduo que crece en gran abundancia en las riberas constantemente inundadas y en los ciénagos que costean los ríos, hasta donde alcanza la region que las mareas innundan, lo mismo que en la region de ciénagos profundamente innundados de la zona de pinos, de donde manan las aguas de los innumerables esteros que riegan dicha zona. Allí alcanza dimensiones gigantescas; troncos de 100 y más piés de elevacion y de 25 á 40 de circunferencia, sobre una base cónica, se encuentran á menudo en medio de los ciénagos de los bosques. Su madera tiene diversas aplicaciones. Generalmente es aserrada en tablas para la exportacion, empleándose principalmente para puertas, ventanas, ripia ó trabajos de carpintería de obra blanca. Para postes es excelente, pues resiste la accion del agua por siglos. El *Cupresus Ayoides* ó enebro americano, que tambien crece en esta zona de bosques, es un bello árbol que produce una madera muy estimable y aromática. Crece con gran perfeccion en las vegas ó tierras bajas que se extienden á lo largo de los grandes ríos y en los grandes ciénagos de los bosques de pinos bajos de los suelos secos, prefiriendo los suelos inundados solo en parte. De madera blanda, ligera y fácil de trabajar; de un bello grano, susceptible de un buen lustre y pulimento, es una excelente madera de carpintería.

En medio de estos bosques de pinos, se extienden zonas de encinas, el *Quercus vivens*, cuya excelente madera de gran resistencia ha hecho sea devastado hasta

hacerlo desaparecer en las inmediaciones del litoral. Si aún se le vé en algunas partes embelleciendo las perspectivas, es solo debido á los esfuerzos de algunos propietarios amantes de lo grande y de lo bello en la naturaleza. Las encinas negra, turca y española; las encinas sauce, de loma y algunos matorrales de encinas enanas, negras y rojas, con una que otra *Carya*, en inglés *Hickory*, forma el segundo crecimiento de la tierra seca de pino denudada. Todo esto snministra la leña dura de consumo. El desarrollo de estos árboles sobre los suelos pobres es sorprendente, llegando á formar en pocos años (15 á 20) si son protegidos de los incendios, verdes, bellos y grandes bosques. El fresno de agua que crece junto con el laurel dulce y el enebro en los ciénagos bajos é inundados, son tambien árboles propios para suministrar leña dura. La ligera pero tenaz madera de laurel dulce, es muy empleada para mangos de escoba.

La grande y severa monotonía que caracteriza los bosques de pinos, se halla agradablemente interrumpida por las verdeantes espesuras de arbustos y pequeños árboles que costean las húmedas orillas de los ciénagos. El laurel rojo, el dulce, el gomero dulce, el mirto de la cera en medio de densas espesuras de titi ó *Cliftonia ligustrina*, entreverados de *Dahoons*, de acebo, de *Ilex aquifolium* (*Holly*) y el arce rojo, entrelazados con variedad de enredaderas y lianas, espinosas como lo son todas las que pertenecen á las diversas clases del *Smilax*; adornadas de flores, como el jazmin amarillo, la graciosa *Wistaria* y una especie de pasionaria (*Cross vine*), forman espesuras verdaderamente impenetrables, asilo del gato montés, de la pantera y del oso. Las tierras que

se hallan sobre el nivel de alta marea en los llanos marítimos de la region de los pinos, con un suelo rico en vegetacion corrompida, son la patria de las espléndidas magnolias, de las encinas siempre verdes y de las encinas acuáticas asociadas con el pino de ciénago. Tales son las *hammock-land* de que hablaremos al tratar de la Florida. Ellas sustentan un sub-bosque de arbustos sin rival por su variedad y belleza. Allí se encuentran el *illicium* dulce, el *calycantho*, las *andromedas* de espléndidas flores, las *azaleas*, las bayas azules (*blue berries*) y la *kalmia* de magnífica florescencia, llamada laurel de oveja. Allí se presentan tambien los fragantes arbustos del *Storaque*, la delicada *Halesia*, y el árbol de Franja, junto con la *Cyrilla*, la *Suartia* y la *Clethra* que ostentan sus níveas flores, con muchas otras que deleitan los ojos por la riqueza de su colorido y de sus formas; al mismo tiempo que halagan el olfato por el aroma de sus flores desde los primeros brotes de la primavera rozagante, hasta fines del ardiente estío, ofreciendo un banquete perpétuo á esas reinas de las flores, la mariposa y la abeja, ocupada esta última la mayor parte del año en recoger sin descanso los dulces tesoros que manan de los cálices perfumados de las flores.

La segunda zona de los bosques americanos se extiende allí donde comienzan á prevalecer las calcáreas y margas de las formaciones cretáceas y terciarias, libres de la cubierta del suelo arenoso de trasporte. Aquí los árboles de eterna verdura ceden su puesto á una vegetacion en que preponderan los árboles de hojas desiduas, quedando el pino confinado á pobres cuchillas y delgados suelos. En esta zona, el desarrollo de las sel-

vas se halla más ó ménos interrumpido por la presencia de las sábanas, lechos de antiguos lagos, abandonados por las aguas probablemente, adonde aún no ha podido penetrar la poderosa vegetacion circunstante, y que serán tanto más extensas, cuanto más hácia el centro de la Union avancemos. La encina de postes (***Port-Oack***) cubre en extensas zonas el suelo calcáreo cada vez más duro. Las encinas blancas, las sobrecopas (***Overcup***) y la encina sauce, con los fresnos, los olmos, los avellanos y las cerezas, cubren las tierras negras más ricas, formando bellos bosques llenos de útiles maderas de grandes dimensiones. Estas maderas carecen sin embargo de toda importancia para la exportacion. Solo una limitada cantidad de las más bellas encinas llegan hasta el litoral. Los más ricos distritos agriculturales de la Union se extienden en esta vasta zona. En sus límites septentrionales confina con depósitos de trasporte que atraviesan los estados de noroeste á sudeste y la cual se ensancha gradualmente hácia el norte. Como la gran zona de pinos de la costa se halla cubierta de una selva casi contínua de pino amarillo, cuyos productos solo sirven para atender á las exigencias de los establecimientos inmediatos.

Mas allá de esta zona trasporte, del lado del Este, las fecundas tierras rojas de la region metamórfica se hallan cubiertas con magníficos bosques de encinas, allí donde el hacha del cultivador ó del desmontador no las han derribado.

Allí, pues, á una altura de 800 á 1,200 piés sobre el nivel del mar, los espléndidos pinos de la cálida vegetacion del Mediodía van poco á poco desapareciendo,

sostituidos por otras formas y otros tipos de una temperatura media en descenso. Al principio, sin embargo, la presencia de la encina acuática y del sauce, de la sobrecopa y de la española; lo mismo que la frecuencia de los grandes pinos amarillos que cubren las crestas de las elevadas cadenas, montañas y las más desoladas lomas de un suelo pedregoso y silicoso, aún comunica á cada region cierto carácter meridional.

Pero más adelante, el último de los árboles mencionados es reemplazado gradualmente hácia el norte, por el pino de hojas cortas *Pinus mitis*, que suministra á los distritos elevados una gran parte de madera de excelente calidad.

La zona más quebrada y estéril del país que comprende los distritos montañosos y mineros de los estados colindantes, se halla cubierta de densas selvas de encinas negras y rojas y la suave *Carya* que se entrevera de cuando en cuando con los pinos enanos.

En las cadenas más elevadas, la *encina-castaño* de serranía y el castaño prevalecen, con tendencia este último á desaparecer.

Los numerosos y fértiles valles entre las sierras abrigan bellos bosques compuestos de árboles que se deleitan en los feraces suelos.

La tercera region sylvana de los Estados comienza con la vegetacion calcárea que caracteriza los valles del Tennessee y los otros en la corrida de la zona. Las especies de la vegetacion boscosa, características de las bajas latitudes, desaparecen ya en esta, ó solo se encuentran achaparradas, oprimidas por el clima, como débiles rezagos.

Los arces, los elevados caryas, los magníficos olmos, castaños, cerezos silvestres, *hackberries*, el árbol de ortiga, con frescos bosques de hayas, hacen al desarrollo forestal presentar el mismo carácter que la Flora forestal de las faldas occidentales de los Apalaches, al Sud de las márgenes del Ohio. Las magnolias meridionales se hallan representadas por el árbol Umbrella, el árbol del pepino y el potente álamo blanco ó Tulípero.

A estas zonas siguen otras de vegetacion de un carácter septentrional más pronunciado, desapareciendo del todo el pino amarillo, sostituido por el pino blanco de los Lagos y del Canadá; y la encina y el ciprés, por el álamo, el abedul y otras especies de las zonas frígidas una vez pasada la region de los bosques del Kentucky y del Ohio, que son como el eslabon intermediario que liga ambas zonas incongruentes en vegetacion.

No nos detendremos pues á considerarlas en su seccion, puesto que ya las conocemos por descripcion ó las damos á conocer más adelante por su especie y sus resultados mercantiles, pasando inmediatamente á dar una idea de los bosques más meridionales de un lado, más occidentales del otro. Nos referimos á los bosques de la Florida y á los de California, en los confines meridionales y occidentales de la Union; deteniéndonos antes un momento en las llanuras ó praderas del medio, para investigar algo respecto de su orígen y naturaleza.

Cuál es el orígen de las praderas? Esta cuestion que solo hemos tocado de paso en otra parte, no pretendemos ventilar aquí *in estenso*. Solo podemos detenernos á citar algunos hechos y conjeturas.

Las praderas, segun la opinion de los sábios de la Exploracion ó *Survey* del Gobierno, han sido el asiento de lagos ó mares interiores bastante antiguos para no haber desaparecido; bastante modernos para no haber aún sido del todo invadidos por los bosques inmediatos. Basta contemplar las praderas y estudiar su superficie llana, horizontal, para conocer que ellas han sido niveladas por la residencia prolongada de las aguas, hasta hace poco; y que esa es la única razon eficiente para su falta de bosques.

Si las praderas no tienen bosques, en efecto, no es porque ellas no puedan sustentarlos sobre su suelo, las arboledas plantadas por los pobladores de los llanos prosperan admirablemente. Hé aquí cómo el profesor Todd anuncia sus ideas á este respecto, entrando á considerar las diversas opiniones emitidas para explicar el orígen de las praderas americanas.

1° «*La quemazon anual de los pajonales secos.* El Dr. White asegura que si estas quemazones hubiesen sido impedidas de un medio siglo á esta parte, las llanuras de Yowa se hallarian hoy pobladas de bosques. La objeccion contra esta teoría se halla en la constancia de las zonas boscosas, con quemazones ó sin ellas; y la imposibilidad que se ha encontrado para estirparlas á fuego en los rastrojos denominados del Ohio y de New-York.

2° *Delgadeza y poca profundidad del suelo* y la naturaleza de las formaciones del subsuelo. Esta no es una razon, puesto que los árboles se desarrollan en las praderas desde que se plantan, y sobre el mismo suelo de las llanuras se ven zonas de bosques y zonas sin bosques.

3° *Deficiencia en la lluvia media anual.* Hay motivos para suponer que el monto de las lluvias precipitadas anualmente es casi el mismo sobre las grandes áreas. Puede haber un exceso de acumulacion en las cañadas bajas; pero nó á una y otra márgen de la misma cañada. Hay además el hecho de que ciertas regiones de bosques reciben ménos lluvias que algunas praderas. En Buenos Aires llueve más que en Córdoba, y sin embargo en Córdoba hay bosques naturales y en Buenos Aires nó.

4° *Deficiencia de las lluvias y nieves y la ocurrencia de estaciones de extramada seca.* Esto supondria que un abundante desarrollo de bosques naturales exige una provision constante de humedad, sea en el suelo, en el aire ó en ambos. Esta condicion parece existe en mayor grado en los lugares en que las altos bosques se desarrollan espontáneamente, debiéndose, sea á la naturaleza de los vientos prevalentes, al abrigo del sol ó á la naturaleza de las formaciones del sub suelo; estas últimas absorbiendo muchas veces el agua de las lluvias y devolviéndolas otras en forma de fuentes y arroyos á cierta distancia del lugar donde las aguas fueron recibidas como lluvias.

5° En consecuencia, el profesor Todd, al mismo tiempo que concede que los incendios de las praderas, el monto y distribucion de las lluvias, la naturaleza del suelo y la temperatura é indicacion de lo superficie, pueden tener mayor ó menor influencia para explicar el orígen de los bosques y prados, propone de su parte como solucion el que *el desarrollo de los bosques en una region depende de un constante medio de humedad, aire y suelo.*

Es evidente que esto es más un subterfugio que una explicacion. Los bosques se desarrollan en condiciones tan variadas, que nada puede determinarse á este respecto; y tambien en las mismas condiciones que los prados, puesto que hay bosques internados en los prados y vice-versa.

Aquí la única explicacion racional admisible y comprobada por la observacion, es la que hemos señalado. Las praderas han sido el fondo de lagos y anegadizos hasta hace poco, y aun tal vez la cuenca terraplenada solevantada de un mar interior, de un mar glacial, si se quiere, formado del derretimiento de los hielos del período glacial. Por eso no han tenido ni podido tener bosques al abrirse, hace algunos millares de años, el período geológico moderno. Despues de su surgimiento, estas llanuras han sido invadidas por los puntos graminentes del contorno, los cuales tienen semíllas aladas que el viento arrebata y difunde, arraigando fácilmente sobre los terrenos vacantes y húmedos. Las arcillas y sales estériles del fondo, han podido ser neutralizadas por las arenas y las tierras que los vientos acarrean. Los incendios, los insectos voraces como las hormigas, lo que han podido hacer, si se quiere, es retardar la invasion de los bosques en las praderas abandonadas por las aguas; pero apesar de eso, los bosques han invadido ciertas partes, respetando otras; y hoy mismo se les vé en procedimiento de marchar invadiendo incesantemente el terreno abierto.

Esto se observa no solo en las praderas norte-americanas, sino aun en las pampas argentinas. En estas últimas son los Chañares *(Geofroya Spinosa)* los que

constituyen los grupos más avanzados sobre el suelo enemigo; y estas avanzadas resisten á veces á los incendios y á las hormigas voraces y se radican estableciendo por etapas su marcha invasora.

Hay tambien viajeros que aseguran que el Sahara se halla invadido del lado del Soudan por especies vegetales vivaces que vienen poco á poco cubriendo é invadiendo esos desiertos inhospitalarios hoy á toda vegetacion.

Pero las llanuras sin árboles son, puede decirse, comparadas sobre el suelo progresista de Norte América; ellas ya han desaparecido en parte y desaparecerán plantadas y cultivadas por la mano industriosa del poblador......europeo? No lo creais! Del poblador yankee! En las campañas, la mayoría son cultivadores y criadores neoyorkinos, filadelfianos, prostonianos, etc. Y nosotros que atribuimos la poblacion de los desiertos americanos á la poblacion europea! Los europeos vienen tambien, pero en minoría. La inmigracion europea prefiere generalmente las ciudades y chacras inmediatas, donde puede ejercer su industria y ocuparse del tráfico hasta ganar el capital indispensable para establecerse lejos en el interior. Otros, reunido un capital, se vuelven generalmente á Europa si no se mueren ántes. Quedan tal vez sus hijos y sobre todo los laboriosos, inteligentes y activos yankees, los cuales no teniendo conventos de frailes y monjas que absorban la flor de su juventud, y que con su ejemplo hagan haraganas las poblaciones; y no teniendo amos que los despoticen y persigan sus opiniones, se multiplican y desparraman, fecundando la tierra con su inteligencia y su sudor, y haciéndola producir maravillas de riquezas, de abun-

dancia, belleza, contento y bienestar doméstico. Por todo se ve su fisonomía honrada y simpática, y por todo se siente su actividad y su espíritu de empresa. Hé aquí cómo el ciudadano Mr. Wright nos revela la rápida poblacion y emboscamiento de las praderas:

"Ocho años hace, seis de los condados (en Yowa) que yo represento se hallaban sin un solo árbol, formando un verdadero desierto casi sin pobladores. Hoy cualquiera de estos condados cuenta más de 300 votos (de ciudadanos americanos, votos listos para votar en los comicios. Las praderas se hallan pobladas de bosques y se asemejan á un vasto y elegante parque. Las especies de árboles más generalmente plantados son el álamo americano (*Cotonwood*) (álamo parecido al nuestro, solo que es más ramoso, verde y bello) el sauco de madera, el arce dulce, el fresno blanco, el sauce blanco, el castaño negro, el alerce europeo, con algunos olmos. El área plantada de álamos excede con mucho á la plantada con las otras especies designadas. Nunca podrá encomiarse lo bastante esta plantacion de árboles en las praderas, y sobre todo la plantacion del álamo. Este se adapta á los nuevos suelos mejor que ningun otro árbol. El crece y se desarrolla con igual éxito en las altas praderas onduladas, como en las bajas llanuras del Missouri. Es un sano y vigoroso vividor entre los árboles, el cual dá resultados positivos á su cultivador mucho ántes que ningun otro. El sauco de madera *osoxeldis*, es un importante árbol de bosque para las praderas. Se reproduce bien de semilla, sirve para quebrar el viento y proteger los animales, no lo ataca la hormiga y con su sávia se puede hacer arrope. El fresno blanco es un importante árbol de madera para edificio ó carro. Es fácil

de trasplantar, crece con rapidéz, resiste á todos los vientos y heladas, no lo atacan los insectos y se reproduce bien de semilla. El sauce blanco dá tambien un buen resultado para los que lo cultivan. Es una nueva planta de cerco y puede convertirse en una barrera impasable contra el ganado y los cerdos en cuatro años.

"El arce dulce crece bien de semilla, se trasplanta bien y forma un bello árbol. Produce un bello efecto en torno de las habitaciones, con especial en el otoño. La única objeccion contra su plantacion en las pampas ó praderas abiertas es que su cogollo se hiela con las heladas y frios vientos del invierno. Debe plantarse tras la proteccion del álamo ó del sauce. El avellano negro debe ser plantado por cuantos aman los bellos árboles y la buena madera. Para postes, para edificios, para combustibles es muy valioso, y tambien por sus nueces. Debe tambien protegérsele mientras jóven del lado de los vientos fríos. Pasados los tres años, ya no necesita proteccion. El alerce europeo lo considero un importante árbol de bosque y perfectamente aclimatable en las praderas. Crece bastante ligero, solo que la langosta lo persigue mucho; y como es muy sensible á la pérdida de sus hojas, se atrasa en extremo».

Ya conocemos los bosques del Este y del Norte de la Union; pasemos ahora á conocer los del Sud y del Oeste. Nada hay más al Sud de la Union, que Florida. Este Estado cuenta con unos 30.000,000 de acres de bosques, de los que el pino amarillo constituye tres cuartos. Tanto las tierras llanas como las onduladas se hallan cubiertas del pino de pez y del pino amarillo que alcanzan una gran magnitud en elevacion y en grueso.

Las tierras bajas inmediatas á los rios, lagos, ciénagos, abundan en maderas valiosas de que forman parte las encinas verdes y otras especies de encina, el carya, el fresno, la haya, el cedro, la magnolia, el laurel dulce, el gomero y el ciprés. El cedro es el rojo aromático de que se fabrica la madera de los lápices, exportándose mucho á los otros Estados y á Europa. La magnolia y el laurel producen finas maderas para ricos muebles; el ciprés valioso para ripias, cornisas y puertas, persianas, adornos interiores y durmientes de ferro-carril. El pino de pez y el amarillo tienen un granconsumo como madera de construccion, por su fuerza, elasticidad y durabilidad, presentando un rico y sólido material en todos aspectos. La encina verde y el cedrosirven tambien para las construcciones navales. Por lo demás, la variedad de árboles en Florida es mayor que en otros Estados, contándose como 200 especies arborescentes ó la mitad de todas las especies existentes en los Estados Unidos. Del pino amarillo que sirve para tantos usos, se extrae tambien trementina y resina. Poco há este pino se extiende más al Sud de los 29°; pero en la Florida él abunda hasta en los 27°. Al Sud latitud hay abundancia del *pino austral* de pez, quede esta tambien produce trementina y suministra excelentes materiales de construccion. Existe una banda de este pino de 10 millas de ancho que confina toda la costa. Hay tambien otras cinco clases de pino en el Estado, de ménos valor y en pequeña cantidad.

Despues del pino amarillo, por su importancia y valor viene el *ciprés calvo y la encina verde.* Ambos se encuentran en abundancia y de gran tamaño. Son conocidas las buenas cualidades de la encina verde, lo

mismo que las del ciprés; con una madera este último superior en duracion y ligereza al pino amarillo. Todas estas especies, incluso el cedro, se explotan tan sin prevision, que muy luego quedarán agotadas. Entreverado con los bosques de pino, al Norte de los 27°, se encuentran muchas encinas como las de porte, la negra, la blanca, y otras importantes para cumbustible. Otras clases de árboles se presentan en bosques ó *hammocks* y á las márgenes de las corrientes de agua. En la mitad meridional de los ríos Saint John é Indian, el palmito es el árbol más abundante; mas por regla general los *hammocks* ó espesuras se componen en su mayor parte de encinas verdes, encinas sauces y encinas de agua, con muchos laureles rojos, magnolias y caryas. Además de estos, existe una gran variedad de árboles menores con su bello follaje siempre verde y madera adecuada para muchos usos. En algunos *hammocks* abundan el naranjo amargo y el ágrio, àrbol de un aroma delicado y cuya fruta es excelente para dulce. Los árboles más notables por la belleza de su madera, son el pino crespo y el laurel rojo, llamados la caoba de Florida, el magnolio, el guindo negro, el acebo, etc. Tambien se cuentan entre los árboles de este Estado el avellano negro, el palo ágrio, el palo de estera, la haya, el abedul, el arce dulce, el álamo americano (nó el Carolina), el sycomoro y muchos otros árboles del Norte. Los árboles comunes en los *hammocks*, bajos y ciénagos son: el laurel blanco, el de curtir, el olmo, el fresno, el carya, el arce rojo, el gomero dulce, el gomero ágrio, el álamo, el *hakberry*, el palo de hierro, etc.

El número de las especies de los géneros más importantes son: Encinas 13; pino 7; carya (*hickory*) 5; olmo, fresno, arce, magnolia y gomero, 3 cada uno. En la extremidad Sud de la Península, los árboles son casi todos de las especies subtropicales, entre los cuales se cuentan algunos de gran belleza y valor, tales como el caobero, el *lignum vitae*, el palo de príncipe, el de almáciga, el de tamarindo silvestre, el calabacero, la paloma real, la higuera de la India, el palo de jaiba, etc. Su número es sin embargo muy limitado y causa sorpresa encontrarlos en una region tan léjos de su pátria originaria. Por último, á los indicados se pueden todavía añadir el *madeira*, el *fruncinciense*, el ébano verde, el cerezo silvestre, el palo de boton, el manglero negro y el roca y numerosos otros. Una variedad del caoutchouc, árbol que suministra la goma elástica, crece en la Florida.

California, en la extremidad occidental de los Estados, á la otra banda de las Rocky Mountains, posee una fauna y una flora que le son peculiares, ó mejor, que son propias de las costas del Pacífico en general y sin mayor conexion con las especies de la parte Oriental del Continente. Sus plantas indígenas y sus animales son peculiares y característicos de su suelo. El buitre de California es, despues del cóndor de los Andes, la más grande y la más encumbrada de las aves: tal vez es su descendiente en el norte, pero no se le ve nunca al otro lado de las Rocky Mountains. El oso gris es tambien peculiar de California y del Oregon. El ciervo de California es diferente del ciervo de Virginia en cuernos, dientes, piés, color y tamaño. La extraña ave llamada el *paysano*,

solo se halla al Oeste de la Sierra Nevada. El pescado sturgeon del mercado de San Francisco no es el mismo que se come en New York. Las especies que constituyen los bosques de California son análogas, pero no son semejantes á las de los Estados del Este. Sus encinas, espinos, espruches, sycomoros, son análogos, pero nó semejantes á los del Atlántico y de Europa. La California y algunas de las regiones adyacentes, forman un distrito volcánico distinto y se aproximan más por su vegetacion á España que al valle del Mississipi. Las especies de árboles y plantas son comparativamente poco numerosas y sus bosques y campiñas no presentan esa rica variedad de otras regiones templadas más húmedas. Los valles y colinas de California abundan en flores silvestres, pero flores solo dentro de los límites primaverales, como en todas las costas del Pacífico, cesando de animar el paisaje con su risueña presencia y de purificar el aire con su aroma.

Los bosques solo se encuentran en los distritos que tienen más del monto medio de la lluvia anual, tales como las riberas del Océano al Norte de los 36° y en las montañas. La desnudez del suelo es uno de los rasgos distintivos de los paisajes de California, como de la mayoría de las costas del Pacífico. La mayor parte de los valles del Sacramento y de San Joaquin; los desiertos del Colorado, las faldas orientales de las montañas costeras y la cadena costera al sud de los 35°, son desnudas y sin árboles. La Sierra Nevada y las faldas Occidentales de la cadena costera al norte de los 35°, tienen magníficos bosques; y en las lomas situadas á los piés de la Sierra Nevada, lo mismo que en los

valles de la costa, se presentan bellos bosques cubiertos de encinas. Los bosques de la sierra se componen generalmente de espruche, pinos y abetos; los de la costa, al norte de los 37°, de palo rojo y al sud de esa latitud de espruche y pino.

La sylvografia de California es notable por contener las más grandes y más bellas coníferas del mundo, pertenecientes á especies ya estinguidas en el resto de nuestro planeta; de manera que California podria considerarse como un país antidiluviano, cuyas especies han sobrevivido al cataclismo de hielo que ha dado orígen al mundo moderno. Estas coníferas se elevan á una altura de 300 piés, con un espesor de 8 á 10 piés en el tronco y algunos aún mayores. Entre estas glorias de otra edad del reino vegetal, se cuenta el árbol del *mammoth*, el palo rojo, el pino dulce, el abeto rojo, el abeto amarillo y el *arbor vitæ*. Otras grandes coníferas contribuyen á la magnificencia de sus bosques. Cuéntanse, además, el laurel, el madroño y el pino de piña entre los siempre verdes, con un desarrollo semejante al de los árboles desiduos. Los árboles desiduos son pocos y sin valor.

Los grandes árboles de California, aunque no superiores á algunos eucaliptus de Australia, son verdaderos prodigios del dominio vegetal. Alcanzan alturas mayores de 300 piés y un diámetro de 35, y algunos que la vejéz ha postrado, han sido probablemente màs elevados. Todas las coronas de los grandes árboles han sido destrozadas por las nieves, por manera que su altura normal ha debido pasar de 350 piés. Pertenece al género ciprés, *cupresus* de Lineo, dividido posteriormente con la agregacion del género *taxodium*, á que pertenece el palo

rojo. En 1850 Endlicher, botanista aleman, dispuso otra distribucion, colocando el palo rojo en el género *sequoia* al cual pertenece propiamente. El *sequoia* de la Sierra y el *bigtree* de la costa son sin duda dos especies del mismo género, ambos árboles presentan una notable semejanza en el color, textura de la madera y corteza, en la forma, desarrollo y distribucion de su follaje y aun en el tamaño, pues algunos palos rojos alcanzan 20 piés de diámetro y 275 de elevacion. La diferencia específica de estas dos variedades, la de la Sierra y de las montañas costeras, fué marcada por el botanista inglés Lindley, el cual creó el género *wellingtonia gigantea* por el *bigtree* de la costa. Como la diferencia no llega á genérica en su carácter, ambas variedades se han continuado llamando *sequoia gigantea*. Es peculiar solo de las faldas occidentales de la Sierra Nevada, entre los 36 1[2 y los 380 1[2 de lat. N. á una elevacion de 3 á 5000 piés sobre el nivel del mar. Al Norte de los 37° 20′ solo forma pequeños y muy separados bosques, al Sud de esta línea existe en bandas de bosques de 5 y 10 millas de largo. Sus semillas han sido llevadas á muchos países remotos, encontrándose como ornato en muchos jardines de Europa jóvenes gigantes *sequoia*; y lo mismo en los valles de California.

Existen pues dos especies de *bigtree*; *el sequoia gigantea* de que acabamos de hablar; y el *sequoia sempervivens* ó palo rojo; segundo por su magnitud, pero primero por su valor mercantil, aunque nó muy superior al pino dulce en ambos respectos. Hállase en densos bosques en que muchos de los árboles presentan 5 piés de diámetro, 200 piés de alto y 8 piés hasta la primera rama. El

color de la madera es rojo oscuro, de donde proviene su nombre, de textura apretada, suave, ligera, de grano largo, que raja bien y durable. Es inmejorable para durmiente, bueno como madera de construccion. Esta interesante madera ha sido devastada en grandes áreas con la imprevision propia de los yankees que se apresuran á gozar sin cuidarse del porvenir; mas afortunadamente este árbol precioso brota de nuevo de su tronco, y debidamente atendido, con los años se convierte en un árbol igualmente gigantesco que sus antecesores; pero descuidado, otras coníferas se apresuran á usurparle su terreno. El resultado de estas devastaciones ha sido lamentable; como el follaje del sequoia no sólo cubre el terreno, sino que atrae la humedad atmosférica, en la zona en que este ha sido arrancado de raíz, la tierra ha perdido toda su humedad y todas las fuentes se han secado. En pós pues de la destruccion de estos bosques, vendrán los miasmas, la fiebre amarilla y otras calamidades que azotan los países que se conducen con la misma imprevision.

El pino de azúcar, *Pinus lambertina* es el más magnífico árbol del órden de los pinos y no tiene otro superior en la creacion vegetal que el mammoth o *sequoia gigantea* y el palo rojo. Es de la familia del *pino blanco* (*pinus strobus*) de los bosques de Michigan y de Wisconsin, aunque como todas las coníferas del Pacífico, exige una simetría y perfeccion de formas y un vigor de desarrollo que no ostentan los árboles de las otras regiones del globo. Este árbol en su completo desarrollo, alcanza los 300 piés y un diámetro de 20; pero generalmente no excede de 200 por 10, lo que es un gran desarrollo. Los

árboles nuevos del pino dulce, dan desde temprano muestras de las grandes dimensiones á que están destinados; son en realidad jóvenes gigantes, y aun teniendo apenas un pié de diámetro, con una alta y regular copadura, su tallo cubierto de una suave corteza verde-gris, muestran que aunque tan grandes, la planta se halla toda vía en la infancia. El pino de azúcar pone de manifiesto uno de los más generales y notables característicos de las coníferas; el gran desarrollo del tronco á espensas de las ramas; y esto es justamente lo que las hace tan útiles y tan preciosas. Casi todo su desarrollo se concentra en el tronco, que forma un cono perpendicular sin nudo ni desvío; todas sus secciones transversas son exactamente circulares, escasamente cubiertas de ramas que en su insignificancia parecen á manera de festones de yedra suspendidos sobre las elevadas columnas de una antigua ruina. Las hojas son de tres pulgadas de largo, de un color verde azulado sombrío, creciendo en grupos de á 5. Su follaje no es denso. Sus conos son grandes, de 18 pulgadas de largo por 4 de espesor. Su madera es semejante á la del pino blanco.

Del *duramen* del tronco se exuda una resina dulce, de donde viene su nombre. Por su aspecto, granulacion y gusto se parece al maná de Oriente, excepto en una ligera fragancia therebintacea. Este azúcar es cathártico y no se produce en gran cantidad.

El pino amarillo de Occidente *(pinus ponderosa)* es un magnífico árbol que alcanza á veces el diámetro de 5 piés y aun de 7 y sigue al pino dulce por su magnitud. Su follaje tiene un aspecto de una frondosidad peculiar. El color de sus hojas es de un verde

oscuro amarillento, dividido en grandes planchas de 4 á 8 pulgadas de ancho y de 12 á 20 pulgadas de largo, lo que hace fácil reconocer el árbol á la distancia. Se encuentra en la Sierra Nevada y en la costera, produciendo trementina y resina en abundancia. Su madera es excelente. El pino de nuez, *pinus sabiniana*, es notable como conífera por su copa extendida y por sus grandes piñas llenas de semilla edibles; rara vez se eleva más de 60 piés, aunque su tronco presenta 4 piés de diámetro. Echa sus ramas en la mitad de su elevacion de la copa al suelo. Se produce en la parte inferior de la Sierra Nevada y en las montañas de la costa. De la pez de este pino se obtiene un líquido llamado *erasina.* El pino de Monterey, *pinus insignis* es muy cultivado como árbol ornamental, siendo pronto en crecer, resistente y denso, y bello por su forma y follaje: su madera es poco utilizada. El *pinus coulterii* crece en las montañas de Santa Lucía. Se eleva hasta 100 piés con un tronco de 3 piés de diámetro. Su follaje es de un color verde màs pálido. El pino retorcido (*pinus contorta*) se encuentra en el norte de California. Su follaje es de un verde amarillento. No se eleva más de 60 piés.

Pasando ahora á los abetos (*firs*) el abeto rojo *abies douglassii*, es un árbol de gran tamaño que alcanza la altura de 300 piés, con 10 piés de diámetro. Es uno de los grandes del grupo de gigantes californianos que se reunen para constituir sus bosques excelsos. Su madera es fuerte, pero de grano desigual, pues las cortezas del desarrollo de cada año es dura de un lado y blanda del otro. Su madera se aplica para construcciones de buques y obras ordinarias. Crece for

mando densos bosques en la Sierra Nevada y en las montañas de la Cascada. Los otros abetos son: *abies patonü*: parecido al abeto rojo. El abeto negro, *abies menziesii* es más pequeño. El *abies bracheata* crece en las montañas de Santa Lucía. Crece hasta 100 piés y forma un cono perfecto, cuyas últimas ramas reposan sobre la tierra. El árbol produce una resina que se emplea como incienso. El *abeto bálsamo* del Oeste, *picea grandis*, ó abeto blanco llega á una altura de 150 piés, con un diámetro de 7 piés en el tronco. La corteza en el tronco de los árboles nuevos contiene numerosos cystos llenos de un flúido resinoso que es el bálsamo de abeto.

Si de los *abetos* pasamos á los *cedros* y *cipreses* hallamos: El *cedro* ó enebro occidental, *tuniperus occidentalis*, que crece 30 piés de alto y se asemeja al *tuniperus virginianus*. El *arbor vitae*, llamado tambien cedro, *thuya gigantea*, es una conífera simétrica y graciosa que se eleva hasta 300 piés. El cedro blanco de California, *libocedrus decutrens*, se eleva á 100 de alto con 7 piés de diámetro el tronco; su tronco es angular. El cedro fragante, *cupresus fragrans*, se halla á lo largo de la costa septentrional del Estado. Es un gran árbol con una madera blanca, excelente para muebles y adornos. Su madera tiene un agradable olor de otar de rosas y trementina. El *cupresus lawsoniana* es muy estimado como árbol de ornato. El *cupresus macrocarpa* es indígena de la Punta del Cedro, en Monterey, no contándose hoy en dicha localidad sino 100 árboles de esta especie: pero es muy empleado como árbol de adorno. Alcanza hasta 60 piés, con 6

de diámetro. Puede asumir una forma llorona. El *cupresus goveniana* es pequeño, pero muy bello. El *tejo* de Occidente es un árbol recto que alcanza hasta 75 piés, de un follaje delgado, ligero y fino, como formado de elegantes plumas. Se extiende desde los 34° en la Sierra Nevada, hasta la Columbia Inglesa. Muchas otras coníferas existen en California, como ser varias especies de trugas, abetos y pinos que seria largo ennumerar.

La California produce una nuez moscada: *torreja californica*, bello y gracioso, siempre verde, que se encuentra sobre las montañas de la costa cerca de la Bahía de San Francisco. Se asemeja al tejo occidental hasta en su estatura. Su fruta parecida á la nuez moscada, tiene un sabor terebinthaceo pronunciado. El laurel de California *oreodaphne californica*, es un bello árbol de los valles de la costa, de follaje siempre verde, que se eleva hasta 50 piés, con un tronco de 30 pulgadas de diámetro. Su madera es dura, gris, de un bello grano y susceptible del mejor pulimento. Sus hojas son lustrosas, de un verde oscuro y parecidas á las del laurel; su follaje es denso y con el olor aromático del laurel. El madroño, *arbutus menziesii*, es un árbol notable en California. Es un siempre verde semejante al arce, con hojas de un verde brillante; su altura llega á 50 piés y su diámetro á 2; muda de corteza todos los años, pasando del verde-gris al rojo más brillante. Su madera es muy dura y se emplea para estribos: produce una baya roja que las aves comen. El manzanita, *arctostaphylos glauca* es otro árbol notable de los bosques californianos; es un

arbusto frondoso y denso que se eleva hasta 12 piés, tan ancho como alto. Su tronco se divide cerca del suelo en muchas ramas, las que terminan en gran multitud de tallos, por manera que el arbusto forma una densa masa de ramas y tallos muy encorbados. Su madera es densa, dura y de color rojo, con corteza tambien roja. Sus hojas son ovales, grandes, carnosas y de un verde gris brillante. Dá flores en racimo de un blanco rosa que produce bayas rojas de un sabor acídulo y agradable. California cuenta numerosas especies de encinas y robles. El *quercus lobata* ó encina blanca, es un gran árbol característico del género en California. Alcanza solo hasta 60 piés y suele ser más ancho que alto. Su madera no es buena y ni aun sirve para cercos; pero su aspecto es magnífico, constituyendo un importante elemento en los paisajes californianos, cuya belleza es el asombro del viajero. Sus bellotas han servido de alimento á los indios. El *quercus fulvecens* es un árbol desiduo que alcanza 30 piés de elevacion. Su madera es dura. El *quercus kellogii* solo se encuentra en California. Se cree que sus bellotas enferman á los cerdos del hígado. El *quercus vaccinifolia* y otra encina de las inmediaciones del Lago Claro ofrecen madera de alguna resistencia. El *Quercus agrifolia* es una encina baja, siempre verde, parecida al manzano. Su madera es dura y buena para buques. La encina de castaña, *quercus dessiflora* es un siempre verde con hojas parecidas al castaño. No se extiende al Norte de los 39°. La *castanea chrysophyla* ó castaño dorado es un siempre verde de la Sierra Nevada. A la altura de 3 piés produce castañas edibles, viéndose á un tiempo cubierta de

flores y frutos maduros. El *Platanus racemosa* ó sycomoro Mejicano, es un árbol de un desarrollo irregular con una corteza suave, blanca y escamosa; sus hojas son grandes y amarillentas, se divide en varias ramas, presentando una série de copas superpuestas. El *Avellano de California* se encuentra en los valles de la costa y como es un bello y útil árbol se cultiva como ornato y alimento. Es indígena del condado del Mendozino. Se encuentran guindos silvestres en el Estado y tambien ciruelos silvestres en las montañas, igualmente que manzanares silvestres en el norte. El *Esculus califórnica* es un castaño bajo, estendido, abundante en los valles. Crece en los suelos pedregosos y las quebradas, á la orilla de las corrientes de agua. Rara vez se eleva mas de 15 piés y su copa se alza del suelo en forma globular. Brota muy temprano en la primavera y se cubre de olorosas flores todo el estio: su castaña es alimento de los Indios. Hay tambien un caobero que crece en la Sierra Nevada á 6000 piés sobre el nivel del mar. Su hojas son brillantes, su tronco encorbado, su madera roja, dura, pesada y susceptible de pulimento: las flores amarillas que cubren este árbol exhalan una esquisita fragancia de vainilla. Para mayor analojía de la vegetacion Californiana con Chile y con las Costas del Pacífico en general, Sud y Norte cuenta *el hustores codendron*, análogo al *Boldo* de Chile; y un árbol del jabon, análogo al *Quillai* del mismo país.

De la vegetacion herbácea de California daremos cuenta en otra parte, donde hablaremos tambien de sus plantas de cultivo. Hay en ese Estado muchos vegetales silvestres útiles ó bellos como acabamos de ver y

dignos de ser conocidos y aclimatados en otros paises. Cuenta tambien sauces y álamos silvestres; vides silvestres, frutillas, fresas silvestres y trufas. Como se vé; la vegetacion Califôrnica es limitada, pero selecta, original y de una belleza y magnificencia especial y casi plástica en muchos sentidos.

No queremos terminar esta seccion sin hablar algo de los árboles buenos para ornato y utilidad en los plantios de calles, plazas y parques en las presentes y futuras ciudades Argentinas. En California hay multitud de bellísimos árboles entre los que hemos enumerado, que convendria importar en nuestro suelo, tales como los *sequoias*, los *cedros*, los pinos y los cipreces mas magníficos y algunos de sus castaños mas bellos. Pero fuera de los límites de California hay árboles bellísimos que vamos á señalar, sin entrar en pormenores de cultivo que dejamos para otro lugar. De los árboles que vamos á proponer, los hay buenos para plantios y bosques, que son útiles por sus maderas y los hay ornamentales. De los primeros propondriamos dar la preferencia á las especies recomendadas por el Departamento Agrícola de Washington á los plantadores de los Estados. Generalmente se dá la preferencia á las coníferas (pinos) porque el aroma therebintaceo de sus hojas depura y salubrifica al aire. Son iguales en esto al Eucalyptus, sobre todo al E. Amygdalina, una de las mas bellas y salubres especies, sobre todo para los paises cálidos y pantanosos, los cuales libra de fiebres. Pero los Pinos y Cipreces sufren las heladas, los frios y las nieves y el Eucalyptus no. Despues de los Pinos, vienen las encinas. Las variedades Europeas y Americanas cuentan

árboles estimables en este órden. Crece mejor mezclada con los sauces, los álamos, los tilos, el aliso y otros árboles de madera blanca, plantada á la orilla de las asequias ó en bosques en los paises lluviosos, que sola. De los Pinos Europeos y Americanos, yá hemos hablado; deben escojerse las mejores especies, inclusas las Araucarias que son de esta familia. Uno de los Pinos mas cultivados en Europa y América es el de Escocia, *Pinus silvestris*, cuyos conos se simbran enteros y se desarrolla bien en monte. El cultívo del *Sequoia* ó ciprés jigante de California, se hace hoy en Europa con gran éxito. Tambien es muy recomendado el cultivo del *pino de Riga.* Todos estos árboles producen maderas de construccion para edificios, naves y para la exportacion.

Pasando ahora á los árboles de ornato, hay que tener presente que no todos los árboles son ornamentales. Los jardines y parques admiten, es verdad toda, clase de plantas y árboles dispuestos con gusto, simetria ó efecto. No sucede lo mismo con las calles y plazas estrechas. Estas necesitan árboles de sombra solo en estio; y en el invierno, perdiendo sus hojas, debèn dejar paso al aire y al sol. Ademas, hay que emplear árboles que puedan trasplantarse yá crecidos y que sean suceptibles de un rápido crecimiento. Seria una cosa eterna esperar á que los árboles de lento desarrollo diesen sombra. Por regla general, al principio, cuando nuevos, los árboles de calle ó plaza deben plantarse mas juntos, á 20 piés (7 varas) de distancia los árboles grandes, por ejemplo. Despues cuando crecen se ralean, cortándolos alternados.

Prescindiendo del *Eucalyptus*, el rey de los salubrificantes, el cual debe plantarse con preferencia en los cianagos y lugares malsanos para sanificarlos, el Arce dulce de América, *Sugar maple*, es un bellísimo árbol de plantio para calles y plazas, pueden plantarse al principio á 15 piés y plantarse á los 15 años alternados, quedando entonces espacios de 30 piés (10 varas) que este árbol llena de 20 para 30 años. El *Olmo Americano* necesita un mayor espacio, se plantan á 20 piés, para dejarlos de 40 cuando mas crecidos. No hay necesidad de poner en los intermedios el mismo árbol; se pueden emplear otras bellas especies que dan variedad y riqueza á los follages combinados. Tal seria, para poner entre los olmos, el *arce de hojas de plata* (*Acer dacicarpum*, cuya blancura argentina contrastaria con el verde sombrio del *Olmo ó del Melia acedaraca*. nuestro paraiso. Hay otro olmo, el *Blanco* ó Americano, bellísimo árbol de elegante copadura y que une la gracia á la fuerza, siendo un árbol de primer órden para el plantio de calles. El *Olmo Inglés*, *Ulmus campestris*, es un árbol de un rápido crecimiento, que se alza á grandes alturas, árbol verdaderamente magnífico por su aspecto y proporciones. *El Arce de Noruega*, *Acer platanoides,* es un árbol de bella, densa y brillante copadura aunque lento al principio en crecer; pero una vez que há tomado posesion del suelo, dá sus buenos estirones anuales: es bellísimo para adorno de calles y plazas.

El Sycomoro Europeo, *Acer pseudo platanus,* es un bello árbol de sombra, con una estensa copadura y denso follage. Se desarrolla bien y crece mas lijero que

los Olmos y Arces. Tambien el castaño Europeo y el de Indias son exelentes árboles de calle, plaza ó parque, sobre todo por sus bellas y abundantes flores, que los hacen el más espléndido objeto del dominio vegetal. Pero los árboles de fruta ó nuez en las calles atraerian ciertas avecillas de dos piés y sin plumas, què los harian pedazos por obtenerlas. Pero en los parques no tienen este inconveniente. Otras dos especies bellísimas y que figuran en todos los paseos *fashionables* de Inglaterra, Alemania y Francia, son los *tilos*, de que hay dos notables, el *Tillia Europea y el Tillia Americana.*

En las calles, la única ornamentacion posible en la arboricultura, es la alternancia combinada de las variedades de follages, suceptible de producir efectos muy agradables y pintorescos. No sucede lo mismo en las plazas y parque ó grandes jardines públicos, que los Ingleses disponen con bellas *drives* para poder recorrerlos á caballo y en carruaje en toda su estension, en lo que manifiestan un lujo de combinacion y un gusto esquisito. Allí se pueden obtener en grande escala efectos combiñados de follage y flores, que pueden producir los efectos y perspectivas mas hechiceros. Las masas pueden disponerse de tal modo y harmònizarse de tal manera los colores sombrios con los risueños, sea por su alternacion ó su gradacion; que pueden obtenerse paisages y panoramas maravillosos.

Así, el aspecto de los parques y jardines públicos no debe jamás ser monótono. Puede accidentarse, puede variarse, puède combinarse de manera á producir los efectos mas sorprendentes y variados á cada paso.

Grupos de árboles equinoxiales, en que dominen las formas exhuberantes de las musaceas, de las achiras, de las cycadeas, de los platános, de los helechos y de las orquídeas; grupos de la brillante vegetacion tropical, en que figuran combinados en lo alto los elegantes parasoles y abanicos del *Phenix* y del *Chamcerops*; en el medio el rico follage esmeralda de las auranciadas y critronaceas; debajo los tablones de jazmines, azaleas, rododendrons y. malvaceas aromáticas. Grupos de árboles de las zonas templadas, el tillia, el olmo, la encina, el castaño florido, las coníferas; por último, grupos de árboles y ramilletes de arbustos de la zona fria, los abetos, los abedules, los álamos, los sauces y otros árboles canadenses ó siberianos. Combinando estas masas y grupos de manera á producir mágicos paisajes y perspectivas; con tablones y arriates de las yerbas y flores de todos los climas, formando ingeniosos efectos de tapiceria con sus flores y follages ornamentales, se pueden obtener los resultados mas espléndidos. Tal es el que se presenta en Filadelfia, en el Fairmount Park, á la entrada de las construcciones de su bello invernáculo. Efecto arrebatador, sorprendente, obtenido sin lujo ni gasto por la simetría y el buen órden; pues aunque entran en juego bellas estátuas, balaustras y subcupios de mármol y alabastro, el efecto no es de la riqueza, sino de la buena disposicion. Es la perspectiva, el resultado combinado de la naturaleza, de la distincion, de la combinacion calculada, dirigida por la inteligencía y el buen gusto.

Chicago puede considerarse como un modelo de la actividad, espíritu de empresa y progreso de una jóven

ciudad americana. Hace 50 años era una mezquina aldea de pescadores con 70 habitantes, establecida sobre una ribera cienagosa, en el estremo meridional del lago Michigan. Dos veces ha sido quemada en su totalidad y otras tantas se ha levantado de sus cenizas mas grande, mas rica y mas activa que nunca. Es hoy la capital del Illinois, la reina y metrópoli del Oeste, con 600,000 habitantes y siendo el centro de una red de mas de 20 ferro-carriles que le conducen en tributo los productos agrícolas del Oeste, del Norte y del Sud; estrayendo sus abastos de granos y ganados de mas de 1,000 millas en contorno. Por cinco grandes líneas, lo mismo que por lagos y canales, Chicago transporta barato al litoral oriental, 900 millas distante, los variados productos agrícolas y manufacturados que recibe.

Hánse erigido en ella magníficos edificios públicos; sus grandes y anchas calles se diseñan entre altos edificios de piedra y ladrillo construidos con simetria y ostentando los mas variados sistemas y estilos de arquitectura; hánse plantado magníficos *Parks*, cuyas espléndidas plantaciones y jardines se pueden recorrer á caballo y en coche por medio de bellas *drives* y *troting kacks* dispuestos al lado de avenidas sombreadas para los peatones. Por medio de màquinas de tornillo y de aparatos hidráulicos se han elevado sobre su nivel antiguo; demasiado bajo, casí cuarteles enteros de la ciudad, dandoles mayor elevacion y libertándolos de innundaciones; alzando tambien el nivel de las calles y mejorando su salubridad. Las veredas son de tablas, las calles se hallan cruzadas por dobles vias de tramways. La provision de agua de la ciudad se trae dos

millas lago adentro, por medio de varias màquinas del poder de 1000 caballos cada una, estableciéndose admirables disposiciones para impedir y sofocar los incendios, entre las que se cuenta escalas permanentes formadas por los tubos mismos de las aguas de cerculacion.

La gran cuestion en estas ciudades nuevas como en las viejas, es el sistema interior y servicio de cloacas de aseo. Esto, en paises bien organizados, mediante un sencillo y económico arreglo de transportes, podría hacèrse con gran beneficio de la agricultura. Pero aun prevalece el sistema de desperdiciar lo que tan útil podría hacerse y de ahí las dificultades y los inmensos costos En Chicago este se ha obtenido mediante la escavacion de un caño maestro de muchas millas de largo y de una gran capacidad, el cual conduce las materias fecales y las aguas servidas, al travéz de un corte que perfora montañas y hace desaparecer los niveles geolójicos. desaguándose millas distante en el Misisipi. Estos grandes trabajos, no siempre conducidos con el tino y juicio necesario, produjeron en años anteriores fuertes deudas flotantes, que hoy yá se ha logrado estinguir, gracias á la prosperidad creciente de la poblacion; reduciendo la deuda consolidada á unos 65 millones y atendiendo los gastos municipales con el impuesto de un 3 o[o sobre las valuaciones de las propiedades urbanas, tasadas hoy en 150 millones de duros.

Todo en Chicago se presenta ocupado, laborioso y sin otro pensamiento que el de hacer plata. Comerciantes y hombres de negocio, aun los mas copetudos, madrugan y se ven en sus despachos ó estudios desde las ocho y aun antes de la mañana; y despues de una hora y aun

menos consagrada á la comida, siguen en su trabajo asiduo hasta las seis ó siete de la tarde. Telégrafos y Teléfonos se hallan allí como en toda América, en constante operacion. Hay varias firmas que reciben mas de 500 mensajes diarios, de los que un considerable número provienen de Europa. La Compañia Telefónica tiene en Chicago mas de 1ooo suscritores. La poblacion trabajadora es en estremo estable é industriosa. La cerveza *Lager* es su principal bebida. Hemos oido á algunos ingleses fanáticos de su sistema de que el domingo sea un dia muerto para toda vida, llamar por via de insulto *socialistas* á los Alemanes industriosos y honrados allí establecidos, porque se oponen (en la Municipalidad) á *una observancia decente* del domingo. Llaman observancia decente al cerrado de ferro carriles, paseos, teatros y todo género de sano y honesto recreo, quedando solo la *bebida* abierta para los aficionados á la ebriedad silenciosa y apática. En este sistema solo el vicio gana, y los Alemanes de Chicago hacen muy bien en tener abiertos los Domingos sus museos y galerias de arte, sus salones de concierto, sus teatros y sus salas de baile y demas establecimientos públicos. Esto es mucho mas sano, virtuoso, moral y agradable à Dios, que el vicio hipócrita, secreto y ruin de puerta cerrada.

Los negocios se hacen en Chicago en grande escala, encaminándose rápidamente á una vasta espansion. Este centro de actividad recibe anualmente uno y medio millones de toneladas de carbon, cuyo valor varia de 2 1[2 á 7 1[2 duros por tonelada. El millon y medio de piés de madera y los setecientos millones de ripias para techo, la mitad de lo cual se emplea anualmente en la

ciudad misma y sus suburbios, demuestra la rapidez con que se edifica. Cerca de 60 millones de libras de lana y como 61 millones de libras de cueros son despachados anualmente. Impórtase 1 1[2 millones barricas sal para las preparaciones de los saladeros. Anualmente se preparan y envian mas de 110,000 *packages* de carne conservada; 354,000 barriles de carne de cerdo salada; 835 millones libras de carne salada; 250 millones libras de tocino y 50 millones libras de manteca. El comercio de granos de Chicago alcanza aun mayores dimensiones. Allí se controla, compra ó vende anualmente unos 4 millones de barricas de harina; 8 millones de fanegas de trigo; 16 millones de fanegas de maíz; 5 millones fanegas de avena y 3 millones fanegas cebada; á mas de grandes cantidades de centeno y sarraceno ó trigo negro.

A mas de lo que es conducido por lago y canal, los ferro-carriles introducen anualmente unos 250,000 carros cargados de granos, á razon de 400 cuartillas por carro. De estas inmensas cantidades de grano, cerca de la mitad es introducido por dos líneas férreas, la de Chicago y Noroeste, y la de Chicago, Burlington y Quincy. Es graduado por oficiales juramentados, en trigo rojo, de invierno y primavera, cada cual dividido en tres clases, fuera del desecho. Una gran porcion de este grano pasa por los elevadores y almacenes de la ciudad; una crota porcion es reservada para el consumo doméstico; la mitad es enviada á las ciudades manufactureras y mercantiles del Este, y para la exportacion por los lagos y canales; el resto es transportado por los ferro-carriles. La competencia entre estos y las vias acuá-



ticas, asegura el fácil transporte de Chicago al Atlántico y Europa, hecho que materialmente afecta el precio del pan en la Gran Bretaña y el Continente Europeo. Durante estos últimos años, los fletes han sido muy moderados. El transporte por 100 libras de grano por 900 millas (300 leguas) no cuesta mas de 30 centésimos, y poco mas de la mitad de esto por agua, remolcado á vapor por lago y canal. El transporte de 100 libras en provisiones no cuesta mas de 34 centésimos. Las máquinas de segar, trillar, arar y otros instrumentos agrícolas de la casa Mc Cormack no cuestan mas de 24 centésimos las 100 libras, puestas en New York ó Boston. Este costo doblado representa su transporte al travez del Atlántico hasta Europa. El costo actual del transporte de granos hasta Liverpool ó Lóndres es y será por muchos años apenas de 1|2 centésimo por libra: otros artículos empaquetados pagan el doble, esto es, 1 centésimo libra.

El comercio de granos de Chicago se halla facilitado por el gran número de elevadores, pasando de 20, con una capacidad de almacenaje para mas de 18 millones de *bushels.* Los primeros elevadores de grano en América fueron construidos en Chicago, hace 14 años, por los empresarios Buckingham; y estas construcciones ahorran inmensos costos en la manipulacion del grano. Por la parte que mira al agua se construyen sobre pilotes para que las embarcaciones puedan atracar á fin de cargarse y descargarse. Ya en otra correspondencia hemos dado la descripcion de estas construcciones. El nterior del edificio se halla ocupado por una série de *bines* ó grandes cajones. Estos bines pueden ser puestos

en conexion con cualquiera de los 10 à 15 elevadores que elevan el grano de los carros, ó con los conductos que los descargan. La elevacion se ejecuta por medio de un rosario de cubos ó, cucharas de hierro ó zinc fijadas á una gruesa banda de goma elástica por medio de boltas de tornillo. De los carros el grano es traspasado á los receptáculos, por donde corre el rosario de noria, y en 10 á 12 minutos es trasladada por el elevador una carga de 400 bushels. A medida que pasa al bine donde vá destinado, es pesado automáticamente. Cuando se quiere, el grano puede ser al mismo tiempo alzado y aventado. La entrega del grano á los buques ó carros que deben transportarlo, tiene lugar mas pronto que su recepcion, pues no hay mas que dejar caer el grano por mangas ó caños de 12 pulgadas de diámetro. Empleando varios caños à la vez se pueden cargar 80,000 bushels en un dia. Así esta vasta manipulacion que monta á millones de toneladas en el año tiene lugar con un mínimo de trabajo y costos. Máquinas de 400 á 600 caballos ponen en movimiento todos estos aparatos. Las pocas manos empleadas no tienen mas trabajo que ajustar los elevadores y caños á los diversos bines destinados á llenarse ó vaciarse, tomar los apuntes de las pesadas automáticamente rejistradas y asentar las partidas del grano entrado ó salido.

Los elevadores mas modernos tienen hasta 150 varas de largo por 40 de ancho (425 piés por 120) con una elevacion de 50 varas. El agua que los rodea tiene 16 ó mas piés de profundidad; contienen 326 bines grandes y 72 pequeños; tienen depósitos para 2 millones de bushels: su costo suele llegar á 400,000 duros. Sobre la

doble via inforior 24 carros de tren pueden entrar bajo del edificio, donde son simultaneamente vaciados por 24 elevadores. El costo por recibir el grano y almacenarlo 10 dias entregándolo de nuevo á los buques ó carros es de 1|4 cs *bushel*. La carga es de 1|2 centavo por cada 1o dias adicionales. Por granos malos ó deteriorados se cargan precios mas elevados. Actualmente los negocios de Chicago marchan en gran auge, pues las cosechas siguen marchando bien y los precios se sostienen en Eurcpa. La tierra adquiere cada dia mayor valor. El costo de la produccion del trigo en los Estados inmediatos inclusa la venta de la tierra, es de 9 1|2 duros por acre, que produce en media 18 *bushels*, dando 52 cs como precio del bushel (*cuartilla*.) El grano de exportacion se reparte con cierta igualdad entre la Gran Bretaña y el continente Europeo.

Los *Stockyards* ó corrales de ganado se encuentran á 4 millas al S. O. de Chicago, siendo los mas grandes y repletos del mundo. Ocupan 37o ácres (92 cuadras) y son la propiedad de una compañia privada que los estableció en 1865. Ellos permiten el acceso á 13 diversas líneas de ferro-carriles. Comprenden unos 5C0 corrales abiertos de ganado; 700 corrales cubiertos para cerdos y carneros y unas 300 caponeras y tras corrales (*chuts and pens*) con graneros y pajares para el almacenage del heno y del grano. Hay 15 romanas Fairbank, cada una de las cuales puede pesar 50 toneladas de ganado vivo á la vez. En este activo centro de negocios de ganadería, se encuentran las oficinas de 200 firmas y sus adyacencias; y en conexion inmediata se encuentran tambien unos 26 saladeros (*packig houses*) que matan

2,000 cabezas de ganado y 20,000 cerdos diarios. En estos corrales se publica diariamente una *Revista* de ganaderia y *Precios corrientes.* El establecimiento se halla completado con un magnífico hotel, donde se aloja todo el mundo, y ademas los dependientes y peones de los corrales y saladeros, que ganan de 1.20 á 2 duros diarios y que pueden ser contratados (los arreadores de ganado) por un dia entero ó por una fraccion de dia. Tres pozos artesianos suministran á estos corrales una abundante provision de agua. La entrada anual de ganado vivo en este gran centro, se eleva á un 1.500,000 cabezas de ganado mayor; de 7 á 8 millones de cerdos; 600,000 carneros y 10,000 caballos, representando un valor total de 200 millones de duros. En los Estados Unidos cada siete años se dobla el número de cabezas de ganado de toda especie, habiendo sido doble el número de cabezas en 1879 del que existia en 1872 y así para adelante. La mayoría del ganado llega á los corrales de Chicago por ferro-carril; y la mitad del ganado y carneros recibidos y 1|4 de los cerdos, son despachados al litoral en pié, ó en el estado de carne conservada al hielo.

En el ganado de estos corrales predominan los *shorthorn* de 3 años con el peso de 2000 lb. arriba; los de 2 años no suelen pesar menos de 18oo lb, los shorthorn de 5 años pasan de 3000 lb. arriba y en proporcion menos los pocos Hereford y Devons. Los corrales son generalmente de 20 varas de largo por 7 de ancho, y contienen en sus pesebres y estanques provisiones de heno y agua para los animales que allí van llegando y saliendo. Estos corrales suelen tener

galpones puramente para sombra, pues sus techos son de tablas colocadas á 1 pulgada unas de otras. Los corrales se forman tambien de tablas clavadas sobre postes. Entre las arribadas diarias se cuentan lotes superiores de mestizos shorthorn y hereford, resultado de varias cruzas con toros shorthorn o hereford pura sangre. Las mejores bestias llegan de Minessota y Yowa, donde se han establecido magníficas crias finas ó de refinar. De Montana llegan magníficos novillos, pero desmasiado pernudos y faltos de las mansas cualidades de los shorthorn puros; este defecto desaparecerá con la importacion de toros finos de sangre pura. El ganado del Oregon es bueno, si bien no tan grande. Los ganados de dos ó tres cruzas con shorthorn ó hereford del Colorado, son exelentes y de 3 años pesan de 1000 á 1200 lb. con un precio de 3 1|2 cs. lb. peso vivó, (2o ps. m|c. arroba); carneados dan 5o lb. de carne por 100 lb. peso vivo. Pero la mayoria del ganado, sobre todo, en el Estio y Otoño, es Texano, compuesto de animales ariscos, huesosos, pernudos, enjutos, de espinazo saliente de inmensos cuernos y de paletas abiertas, con colores amarillentos ó rojizos y un peso vivo que no pasa de 900 á 1200 lb.

Este ganado presenta grandes y profundas marcas de fuego, lo que independientemente de la barbarie hecha á perder materialmente el cuero. Nuestras marcas aun que grandes, son microscópicas comparadas con ellas. Es sabido que los cueros vacunos con grandes marcas sufren una rebaja de una tercera parte y aun mas, de su valor. Entretanto en nuestro pais no se pueden conducir en una tropa animales sin marca, á

pesar de existir una ley que declara al animal sin marca de propiedad del dueño del campo. Debiera permitirse á los dueños enviar sus animales sin marca, solo la obligacion de declarar en la guia el número de animales no marcados, y sus pelos si es necesario. Por lo que es á los norte-americanos, fuera de Texas, sus marcas son pequeñas y se colocan en el anca, cerca de la cola, donde menos daño puede hacer al cuero. El sistema de marcas de los tejanos es el mismo establecido en nuestro pais y que los americanos han tomado de los mejicanos. La mayoria de este ganado tejano proviene de las grandes llanuras pastosas de Texas; de los magnificos valles del Colorado; y de los parques y anegadizos (*glades*) del Wyoning, del Oregon y Washington, al Oeste de las *Rocky Mountains*. Estos ganados llegan á Chicago despues de un viage de mas de 1000 millas por ferrocarril, y de haber recorrido en arreos centenares de millas hasta las estaciones de los ferro-carriles *Union of Pacific North;* los cuales se fletan de 17 á 20 en cada carro. En el tránsito son bien atendidos, dàndoles de comer y beber y reposándolos 3 á 4 veces en todo el trascurso. Los costos del transporte de estas 1000 millas aumentan de 3 1[2 duros el valor de cada bestia. Sus precios en Chicago son de 2 á 4 cs. lb. peso vivo. Cómpranlos por millares en el Otoño los cultivàdores del Sud y del Este, los cuales los engordan con maiz y pasto seco en el invierno, vendiéndolos en los meses de invierno y primavera con una buena utilidad. El ganado tejano que llega gordo á Chicago con el pesò 900 á 1200 lbs. se venden á razon de 3 á 5 1l2 cts. lb. peso vivo, que

produce de 50 á 60 lbs. de carne por cada 100 lbs. despues de carneado.

Los carneros provinientes del Colorado, Montana y de los Estados adyacentes, presentan una buena mezcla de sangre mejicana y merina, realizando por lb. de peso vivo el mismo precio que el ganado. Las clasificaciones del ganado son: 1ª clase vacuno exportacion (*Shiping or export*) 2ª clase, carne (*buchers*) 3ª clase, de engorde (*Steckess*). La mas ínfima, 4ª Texana pura (*Tgorough texans*) y nativos comunes (*Common natives y scrubs*) que promedian entre 700 á 900 lib. peso vivo. Los cerdos son muy buenos, variando de 150 á 300 lib, vendiéndose de 3 á 5½ centavos lib. peso vivo, siendo sus clasificaciones designadas como sigue: (1ª Escojidos *choise packing good shiping*) y tambien (*Seleced heavy*). 2ª Filadelfios, destinados á ese mercado. 3ª Poco tocino (*light Bacon*).4ª Marranos con defectos(*singers With culls*). 5ª Para engorde (*Keyse and graziers*).

Todo ganado vacuno ovino ó cerduno se vende en Chicago al peso y son pesados de 1 hasta 20 ó mas en las Romanas Fairbanck. Hasta el acto de su entrega, su comida y bebida corre de cuenta del vendedor. Como el heno solo cuesta 16 duros tonelada y el maiz solo vale 35 ctvs cuartilla, no hay motivo para que los animales no sean bien alimentados y bebidos. La empresa de corrales solo carga 25 cts. por cuidado de animal grande y 8 cts. por animal menor. Los corredores (*salesmen*) de los que hay 100 afectos á los corrales, solo cargan la comision de 25 cts. por cabeza mayor y 12 cts.por cabeza menor. Los consignatarios generalmente responden bien á la confianza de sus clientes. Su me-

morandum de venta establece el exacto peso vivo de los animales consignados, el importe pagado y el nombre y direccion del comprador. El ganado flaco para engorde se vende generalmente de 1 á 2 cts. lib. peso vivo. Son preferidos para engordar los buenos mestizos de 2 para 3 años. Tanto el precio del ganado como el de los cerdos ha subido en estos últimos 12 años. Mediante la seleccion y la cruza, los ganados del Oeste y aun los de Texas, mejoran visiblemente de calidad todos los años.

Se nota sin embargo una gran diferencia entre el precio que el invernador recibe por sus animales, y el precio de la carne en el mercado. Pero se comprende que esto proviene de los costos adicionales por espendio, segundas manos, pérdidas de carne por el calor etc. Por esto mismo los métodos Americanos de matar, conservar y despachar la carne son preferibles á los practicados en otros paises por su economía, expedicion y baratura. En los grandes mataderos públicos que se recomiendan tanto por su economía como bajo el junto de vista sanitario, la matanza se hace con rapidéz y baratura. Las cámaras frigoríficas impiden la pronta corrupcion de la carne en el estío; y todos los productos de la res se venden con gran ventaja. Los mataderos y establecimientos de saladería de carne de cerdo en Chicago, muestran en operacion aparatos mecánicos y un buen arreglo é inteligencia dignos de ser copiados en otros paises. En los corrales de *Union Stock yards* un Mr. Nelson Morris tiene un gran establecimiento en que diariamente mata y carnea 1000 cabezas de ganado. Las reses en mitades ó cuartos son distribuidas á los carniceros de detalle de la ciudad.

Los saladeros y fábricas de conservas de carne, compran de 700 á 1000 reses diarias. Tres ó cuatro carros de ferro carril cargados de carne son despachados diariamente para Boston y otras ciudades del Este. Cada semana se envian á Inglaterra 700 reses, en invierno solo con fundas; en el estío en aparatos frigoríficos; y tan bien dispuesto se halla todo, que á menudo en Lóndres se comen estas reses 15 dias despues de carneadas, en tan buen estado como las reses que se matan en dicha metrópoli el dia antes. Mas se cuida de no enviar á Europa sino las reses que pasan de 700 á 750 lbs. peso neto; y es esta misma clase de carne la que se expende tambien al menudeo en las ciudades americanas. Para carnes conservadas se destinan los novillos de Texas y el Colcrado de más de 4 años con el peso neto de 450 á 500 libs. El precio de las bestias carneadas por Nelson Morrís varia segun la estacion, calidad y abundancia del mercado, desde 3 hasta 4 cts. lb. peso vivo; por cada 1oo lbs. de peso vivo se obtienen de 52 á 60 lbs de carne; de este modo el precio por lib. de la res vale el doble del que se dá por el animal vivo.

Comunicando con un gran corral ó depósito de ganado, se halla una série de 10 *pens* ó caponeras, de la capacidad cada una de un par de novillos. De una plataformaque domina cada pen, el operador maniobra diestramente su vara armada con una cuchilla de acero, la cual corta la cuerda espinal entre la primera y la segunda vértebras cervicales; esto se obtiene del primer golpe; el animal cae muerto en el acto; los movimientos que se notan en su cuerpo despues de esto son puramente musculares. Tan luego como la res cae, es fijada

por los cuernos á una cadena de revolucion que corre por el suelo movida por una máquina que la accion de uua palanca pone en movimiento, y sacando la res fuera del matadero unos 20 piés bajo el gran galpon, es allí desollada y carneada. Las grandes venas del cuello son cortadas para que desangre, los cuernos son cortados por una sierra circular dispuesta al efecto que la máquina pone en movimiento y se aplica por un resorte; el animal es cuereado y la res trasportada de la manera ya indicada en otra parte. Diez y ocho animales son muertos y carneados en 15 minutos por doce carneadores, setenta y cinco reses suelen ser enviadas á un tiempo á las cámaras frigoríficas en cada hora.

Sin el menor trabajo ni esfuerzo las reses son trasportadas del galpon donde se las carnea por garfios con ruedas girantes sobre sólidas barras de hierro suspendidas al techo, hasta las cámaras frigoríficas. Las lenguas son enviadas á los saladeros; con las entrañas bien lavadas se fabrican salchichas; la gordura es separada sirviendo la mejor, que se vende de 7 á 8 cs. libra para fabricar oleomargarina; la grasa inferior y el sebo son convertidos en jabon ó bugías; en 8 grandes calderos las cabezas, huesos y desechos son digeridos y convertidos en abono; ya conocemos la inversion que se hace de la sangre; los cueros se conservan salados: los obreros ganan de 1.20 á 2 duros diarios. Tan pronto se hace todo, todo se halla tambien dispuesto, que el costo del beneficio de una res jamás llega á 25 cs. Muchos centenares de carneros son muertos y carneados en la tarde; permanecen en las cámaras frigoríficas durante la noche; las reses se con-

servan en buen estado aun durante los mayores calores y sin sufrir la descomposicion verdosa que se nota en el verano en nuestros mercados de abasto.

Entre los fabricantes de conservas de carne se distinguen los Srès. Libby y Mc. Neil. Ellos se ocupan de este negocio hacen 7 á 8 años y durante 6 han enviado sus productos al mercado británico. Ellos han dispuesto para esto establecimientos de 4 pisos al Sudoeste de Chicago, donde la carne es recibida de los mataderos, cocinada, salada, envasijada y empaquetada. Las latas y cajones se fabrican en talleres inmediatos al establecimiento. En bodegas frigoríficas capaces de contener unos 20,000 *packages* la temperatura es conservada de 35° á 40° Fahr, por medio de salmuera congelada en constante circulacion al travès de cañerías de hierro galvanizado. Elevadores de mano ponen en contacto los diversos pisos. Los carros del ferro-carril pueden atracar á los costados y detrás de los edificios. Mil quinientas personas se hallan empleadas: los hombres reciben de 1,25 á 2,50 duros diarios; las muchachas y mujeres ganan de 3 á 4 1|2 duros por semana; todos los trabajos tienen lugar de dia, practicándose la mayor vigilancia y todos cumplen con su deber. Las latas de 2, de 4, lbs. son fabricadas en el establecimiento á razon de 40 á 50,000 diarias; la mitad son de 2 lbs. Doce máquinas se hallan en movimiento cortando y doblando las latas, y hay ingeniosos aparatos para soldarlas. Por la comodidad, los tarros de carne son generalmente cuadrados. Las latas de 2 lbs. tienen el costo de 3 1|2 á 4 cs., las de 14 lbs. de 11 á 12 cs. Los cajones en que se empaquetan 4 docs. de 2 lbs. cuestan de 17 á 18

ctvs. Los meses de mayor trabajo son los de Estío y Otoño, en cuya época se reciben del matadero hasta 900 reses grandes diarias; el precio de estas reses suele variar de 3 1[2 á 4 cs. lb. Hoy este precio tiende á elevarse. Las reses son depositadas en el salon frigorífico y allí se las corta y distribuye para los diversos objetos. Los jamones salpresos y aprensados durante 30 dias, despues de secos se venden de 14 á 20 cs. lb., siendo empaquetados en barricas de 220 lbs. Los costillares deshuesados, salados y ahumados á veces, son muy buscados por los leñateros y en los Estados del Noroeste, donde se les cocina cortados en rebanadas: la carne salada en salmuera es comprada para provision de buques; puede durar algunos meses y se vende á de 8 á 10 cent. lib. No tiene mucha demanda.

El mayor negocio tiene lugar en carnes conservadas (*corned beef*) esto es, carne conservada en tarros herméticamente cerrados. En este negocio se emplean 150 toneladas diarias de carne; para esto es deshuesada y decartilada; 2 lib. de res se necesitan para hacer 1 lib. de esta carne; la mayor parte se prepara como carne salpresa (*corned beef*). La primera es cocinada parcialmente en baño maría, de los que 82 se hallan diariamente en operacion, cada uno de los cuales puede contener seis barricas de carne. Esta es trasferida en trozos adecuados á las latas, que son trasladadas á otra série de baños, en los que permanecen de 2 á 7 horas; siendo gradualmente cocinada sin la menor pérdida en su nemo ó aroma natural. El aire se escapa á través de una puntuacion en la tapa. Separadas de los baños, tres hombres se hallan constantemente ocupados en sol-

dar estas aberturas de los tarros. Una máquina de fregar y varios baños alcalinos, limpian eficazmente los tarros de toda grasa, pasando en seguida á manos de 300 muchachas que se ocupan de etiquetarlos, rotularlos y empaquetarlos. Los tarros son constantemente ensayados para averiguar si las operaciones han sido bien y debidamente conducidas y si se hallan en buen estado. Este negocio vá adquiriendo grandes proporciones. La carne salpresa en tarros, se halla sobre todo en gran demanda «canned corned beef» Las latas de 14 libras son empleadas por los restaurantes y establecimientos públicos; pero el mayor negocio se hace en latas de 2 libras; la carne vacuna es preferida al carnero, por lo cual se hacen muy pocas preparaciones de este último. Además de los artículos mencionados, se ponen en conserva en latas, lenguas de buey y de cerdo y colas de vaca; junto con las lenguas, suelen enlatarse pavos y pollos deshuesados; carne en rebanadas en tarros de 2 libras, se hallan en gran demanda en Escocia. Con estas latas se preparan una gran cantidad de excelentes sopas no solo en las familias, sino en los restaurantes y hoteles de Inglaterra. La grasa de la operacion es aprovechada y se vende. La médula de los huesos es tambien conservada en latas y pasa á Inglaterra, donde se emplea como un sostituto de la manteca y para la pastelería. Todos los desperdicios se guardan para preparar abonos. Aunque esta carne se venda en media de 8 á 10 cs. lib., el monto de la produccion semanal se eleva á 75,000 duros. Cerca de la mitad de esta carne en latas es enviada á Europa con un costo de ménos de 1 centavo por lib. de tras-

porte: como 1|4 de esta produccion se consume en el Reino Unido.

Chicago es la gran metrópoli de la carne salada de cerdo. Dos tercios de cerdo salado de América se elaboran en el Oeste: 70 o|o se elaboran en las 6 ciudades de Chicago, Cincinnati, San Luis, Milwankie, Luisville é Indianopolis; mas de la mitad es manipulada en Chicago, donde se concentran anualmente mas de 7 millones de cerdos, carneándose de 5 millones arriba. Este negocio se ha cuadruplicado desde 1872 y se ha doblado desde 1875. 25 firmas se ocupan de este negocio empleando unos 20,000 operarios. Los tres principales disponen de 2 1|2 millones de cerdos anuales y son los Sres. Armour y Cia., la Compañía Anglo-americana y la Compañía de Chicago. Los cerdos escogidos en los mercados del Oeste y en los Corrales adyacentes, donde 60,000 suelen aglomerarse cada mañana, son magníficos, de buena calidad, bien cebados y con bastante carne magra entreverada al gordo. Son Berkshires negros y una especie blanca de Essex con un excelente cerdo de la China de poco hueso y mediano tamaño. Muchas buenas cosechas consecutivas de maíz han aumentado su número, mejorando su calidad, bajando su precio, que antes valia de 3 á 5 cs. lb. peso vivo. Varian de 160 á 260 lbs. peso neto; los más gordos son carneados en invierno.

El beneficio del cerdo se hallaba antes confinado al invierno, pero con hielo y cámaras refrigerantes, 2|5 del producto se benefician hoy en los meses de primavera y de estio, de Marzo 1º á Noviembre 1º. Este beneficio de

saladero consistia antes en echar en salmuera y acomodar la carne en barriles; hoy solo un 15 o[o se beneficia de este modo. El beneficio principal consiste en salar á seco la mayoria de las reses y en curar al azúcar los jamones. La ciencia y el esmero presiden á estas diversas operaciones. Hánse adoptado diferentes cortes y modos de tratamiento, á fin de adecuarse al gusto de los diferentes mercados. Mr. Lorenzo Fagersten es el inventor de la preservacion por el ácido borácico, y por el biborato de soda que es un antiséptico sin sabor y sirve para preservar la manteca y otros productos de la tambería. Sin embargo, últimamente hemos leido algunos diarios que aseguran que estas preparaciones borácicas no son tan completamente innocuas como se pretende; lo que hacemos presente, porque en negocios de alimentacion, en la duda, es mejor abstenerse.

Antes de forrar los jamones en lienzo, él los humedece con una solucion borácica ó los polvorea con la sal seca, y de este modo no están sujetos á ponerse verdes, bastando una gota de la solucion introducida en la médula para que esta no fermente ni se corrompa. Estos saladeristas se desvelan por aumentar su negocio y lo han conseguido, puesto que sus operaciones llegan á la enorme suma de 75 millones de duros. Hé aquí el resultado de trabajos de saladería de carne de cerdo durante 6 meses de invierno.

	Libras
Medios de varios cortes.	235.000,000
Paletas salpresas en verde.	60.000,000
Seco y dulce.	12.000.000
Lomos y barrigas.	12.000,000

Tocino asado. . . , ...	1.115,125
Jamones de varias clases.	60.000,000
Barriles de lenguas de cerdo en número de 7091 con el peso medio de 200 libras	1.418,200
Barriles de puerco salado en núm. de 242,232, con un peso medío de 200 libras barril.	48.446,400
Barriles de patas de cerdo 1,915 con el peso medio de 200 libras.	383,000
Tocino, 395,659 tercios conteniendo unas 300 libras en media	118.697,700
Manteca de puerco 9,683 packages conteniendo de 300 á 500 libras uno.	3.873,200
Producto total de los saladeros en invierno	540.933,625

Esto es solo el producto de los trabajos de invierno. Los trabajos de estío añaden 2|5 á este monto. El producto total anual del ramo de cerdos en Chicago llega á 900 millones de libras. Mas de un 60 o|o es exportado á Europa; cerca de la mitad de esta exportacion la consume Inglaterra. Los embarques han aumentado de un 20 á un 30 o|o anual. El despacho diario es de 80 carretonadas de 12 toneladas cada una. El procedimiento general en estos saladeros es más ó ménos el mismo. Daremos cuenta del de los Sres. Armour y Ca.

Este establecimiento manipula un millon de cerdos anualmente en Chicago, teniendo establecimientos análogos en Milwankie y en Kansas City, en cada uno de los cuales se matan y salan unos 400,000 cerdos. De pequeños principios en 1860, su negocio ha ido en creci-

miento, doblando en 6 años. En las obras de los corrales de Chicago se matan 10.000 cerdos diarios en estío; en invierno este número llega á 20,000 diarios. Dos mil toneladas de esta carne se despacha cada dia por el ferro-carril que penetra en el establecimiento. Este cubre unos 14 acres: los edificios se elevan 4 pisos y cada dia hay que añadir nuevos. Constantemente, carpinteros, herreros, ingenieros, se ocupan en hacer nuevas obras y reparaciones. Todo el establecimiento se halla cruzado por alambres telefónicos y el telégrafo penetra tambien hasta él. Se han tomado todo género de precauciones contra incendios, habiéndose asegurado el establecimiento en 1.000.000 de duros. Su alumbrado se hace con 700 luces de gasolina preparada en el mismo establecimiento. En estío se emplean 2.000 operarios y 3,500 en invierno. Todo el trabajo se hace de dia, mediando la mayor vigilancia. Los salarios varian de 1,50 á 2 duros por 10 horas de trabajo diario. Pero los carniceros y operarios hábiles que llegan al número de 500, incluyendo los cortadores de carne, saladores, preparadores de salchichon y otros que emplean especial habilidad, energía y cuidado, ganan de 2.50 á 4 duros diarios. Los salarios son más elevados en invierno que en verano, haciéndose los pagos por semana todos los miércoles.

El material bruto que pone en accion este gran establecimiento se halla en el mercado contiguo, donde se concentran 60,000 cerdos todas las mañanas, llegando á veces hasta 80,000. Los cerdos comprados al peso vivo son pesados en romanas Fairbank que pesan desde 40 libras hasta 40 toneladas. Escógense de 6 á 18

meses de edad y su peso varia de 150 á 250 libras. El peso medio de los cerdos en estio es de 218 libras, el de invierno 246 libras. Los cerdos comprados comen y beben hasta tanto los carnean en los corrales del establecimiento. De allí los Berkshire y Essex del peso de 250 á 200 libras, son conducidos por una subida en plano inclinado al tercer piso del establecimiento en que tiene lugar la matanza. Enciérranse de á 20 en cada caponera. Los animales son tomados por las patas traseras por una cadena y levantados de atrás por la máquina en movimiento. Cuando la cabeza del cerdo dista 5 piés del suelo, el cerdo se hace deslizar como hemos indicado para las reses, hácia unos grandes compartimentos de 100 yardas, adonde es conducido por su propia gravedad en garfios rodantes del techo. De un golpe de cuchillo el diestro matador corta las arterias y venas del cuello y penetra hasta el corazon. La sangre corre por un conducto á las premisas de abajo; cada medio minuto, la primera fila de 6 ú 8, ya bien muertos, son sumergidos en un baño de agua calentada al vapor, donde permanecen 3 minutos 10 cerdos en cada tina. Cada medio minuto ó más ligero, un aparato de hierro en forma de parrilla curva arroja un cerdo humeante sobre una mesa, y de allí tomado en una cadena por el hocico es arrastrado mecánicamente á un ingenioso aparato de rapar, formado de un cilindro armado de 40 hojas de navaja, el cual pela el cerdo en 2 segundos, saliendo del aparato enteramente rapado. Dos hombres situados á cada lado del banco, acaban de pelarlo si es que aún le quedan pelos.

Allí las reses son lavadas por medio de chorros pro-

yectados con bombas de mano. De nuevo cada cerdo es elevado mecánicamente. Detenido por algunos segundos sobre un banco, es destripado, lavándose y utilizándose sus intestinos y tripas. Los hígados, pulmones y corazon, pasan al departamento de los salchichones. Los hígados suelen enviarse frescos á Inglaterra, donde se fabrica *Kespys* de setas con ellos. Sobre otra mesa se les corta la cabeza y esta es pasada á los estanques de lardo; la lengua y los bocados más delicados, conservados en escabeche dulce se exportan en barriles y se venden en Lóndres por mayor á 7 y 9 cs. lb.; ó delicadamente preparados se exportan en latas para venderse á 18 cs. lb.; las orejas son consumidas en el país. La res, aún suspendida de su garfio de fierro, sigue su largo itinerario guiada por un niño con una larga vara, yendo á parar á una cámara refrigerante en cantidad de 6 cerdos á la vez: allí se les extiende para que se enfríen mejor y haciéndoles rodar siempre suspendidos del techo, se les dispone en batallones de muchas veintenas. El tiempo empleado en todas estas complicadas operaciones, desde que se toma el chancho por primera vez por sus traseras, hasta este momento, es solo de 15 minutos. Cuando se emplean dos cuadrillas de operarios, se hace tambien uso de dobles baños y dobles máquinas de rapar; 15 cerdos se matan por minuto y son pronta y sistemáticamente sujetos á las operaciones sucesivas.

En un enfriadero elevado, á una temperatura invernal de 40° Fahr., el aire es conservado en movimiento por medio de *punkas* (especie de bastidores) suspendidas y agitadas y por ventiladores; y allí los cerdos permane-

cen suspendidos por 5 á 6 horas. Para apresurar el enfriamiento se les separa del espinazo, quedando los costillares suspendido solo del cuello, pasando en seguida siempre rodando suspendido del techo, á la cámara frigorífica de unos 400 piés de largo y 200 de ancho, situada en medio del edificio y mantenida en 38° Fahr, por una capa de 20 piés de hielo almacenada arriba. En esta helada atmósfera, oscurecida para economizar el hielo, con un niño situado en cada entrada para cuidar de la rápida fermatura de las puertas, los cerdos permanecen unas 30 horas. De la perfeccion de esta congelacion depende el éxito de la conservacion de los cerdos carneados en estío. Aunque en el invierno poco hielo se precisa, las operaciones del estío absorben de 3,000 á 5,000 carretonadas, cada una del peso de 14 toneladas.

Dura y seca, la res aún suspendida de los rieles superiores, es deslizada hasta la puerta de otro largo aposento, donde se la separa en dos, sujetándola por primera vez al trabajo manual. Dos operarios se apoderan cada uno de un costado de la res, y conducido á un sólido banco inmediato, donde de un solo golpe, con un poderoso cortador, es separado el jamon; con la misma prontitud es cortada la paleta y las costillas inmediatas, dejando un trozo rectangular de tocino. Con un golpe se separan las patas que son envasadas, salpresas ó pasadas al estanque de lardo. Estos hábiles cuchilleros que nunca hierran el golpe y siempre lo dan en el punto conveniente, ganan 3 1[2 duros en estío y 4 en invierno. A los trozos de tocino se les deshuesa separando las costillas; el lomo ó filete más tierno es separado

y se vende para el consumo diario. Los trozos de tocino del peso de unas 56 libras son llevados en carros á la casa de salar, donde son entregados con sal y con un poco de salitre. Cada trozo absorbe de 2 á 3 libras de sal. Estos trozos, son amontonados en un almacen oscuro y frío en número de 16 á 20 unos encima de otros. Pasada una semana se les dá vuelta y estrega de nuevo con sal. A veces esta operacion solo dura 20 dias; mas para que dure mucho, el tocino necesita 40 dias de salazon.

Cada pieza, á medida que sale de la casa de salar, es examinada y ensayada para ver que ninguna parte quede sin salar. En seguida es lavada, rapada, secada y empaquétada. Grandes cajas conteniendo de 8 á 10 costillares de tocino, con el peso de 500 libras, son despachadas diariamente en gran número á los mercados europeos. Los Sres. Armour tienen grandes contratas, y á una órden dada, 150 de estas cajas pueden expedirse en una hora. Aun en este país de madera barata estas cajas no cuestan ménos de 56 cs. cada una. El tocino vendido sin cajas cuesta un centavo ménos la libra. De las paletas y tocino adjunto que son tratados de la misma manera, la caja indicada obtiene anualmente unos 80 millones de libras en peso. Tan sistemáticos y económicos son los arreglos establecidos, y de tal manera se obtiene de todo el mejor partido, que las lonjas de tocino y paletas pueden venderse con utilidad de 1 á 10 cts. libra. En Inglaterra este tocino es comprado, lavado y ahumado vendiéndose como el mejor tocino inglés Wiltshire ó Yorkshire.

Esta misma operacion en imitacion del tocino inglés se practica hoy en Chicago. Los cerdos son pasados del matadero á una gran chimenea donde son ahumados con paja y viruta, haciéndose mas tierna su pachidermys. Las partes ventrales de los cerdos menores, salpresas en grandes tinas, constituye un comercio corriente. De este puerco salado se espenden anualmente unos 40,000 cascos, conteniendo cada uno de 200 á 300 lbs. Cómpranlos principalmente los cortadores de madera, en las plantaciones de azucar y de arróz y en las Antillas; hoy se halla tambien en gran demanda en Inglaterra, Francia y Bélgica, vendiéndose de 14 á 15 duros el quintal; y estas pansas de cerdo son servidas en los Hoteles de Lóndres como conejos de Ostende.

Los jamones son el objeto de un interesante comercio con Inglaterra y Europa. Los señores Armour venden anualmente por valor de 5 millones de libras de estos jamones. Solo su casa de Lóndres vende por valor de 300,000 de ellos, del peso de 12 á 14 libras cada uno y que se venden por mayor á 12 cs. libra. En un escabeche dulce hecho con sal, azúcar y salitre los jamones son sumergidos en tinas durante 60 á 70 dias, mudándoles tres veces el liquido. Despues de enjugados y refregados, algunos son colgados durante tres dias en un salon de ahumar, en medio de vapores empyreumáticos y antisépticos de aserraduras de .arce, son cosidos en fundas de lienzo y empaquetados en cajas conteniendo de 30 á 40, con una particion en el medio para asegurar la ventilacion y disminuir las rosaduras. En estio se acomodan en canastas de mimbre para darles aire. El tocino de almuerzo (muy usado por los ingle

ses, con huevos, con el nombre de *breakfast bacon*, proveniente de la barriga de marranos de 6 á 8 meses, dispuesto en trozos manuales de 8 á 10 libras, es sujetado á un tratamiento análogo al de los jamones, y cuando ahumado, entregado y limpio, es llevado al departamento del empaquetado donde cada pieza es envuelta con todo esmero en papel gris y metida en una funda de lienzo cosida en el establecimiento. En este departamento se ocupan en verano 20 y en invierno hasta 100 operàrios. Cada uno prepara de 200 á 250 paquetes por dia de trabajo; el salario varia de 1.50 á 2 duros; pero se paga sobresueldo por trabajo extra y extra horas. Este *breakfast bacon* así enfundado, para el mercado americano es brochado con una solucion de cromo y de harina de arroz para impedir el acceso á las moscas. En Inglaterra es rechazada esta cubierta venenosa de sal de plomo.

La composicion y manufactura del embutido del salchichon tiene lugar como sigue: En cinco grandes tinas, cinco grandes picadores movidos á vapor se ocupan constantemente en reducir á fino picadillo los trozos y achuras de carne provenientes del tajado de los cerdos junto con el corazon, hígados y partes interiores. Las máquinas acostumbradas preparan diariamente unas 29 mil libras de este embutido que es ávidamente comprado por los charcuteros, hoteleros y otros, á razon de 5 cs. libra. Se preparan diversas clases de embutidos, con hígados, sangre y cerdo se hace el *Frankfort*, que se cocina en parte y en parte se ahuma guardándolo una semana, el *Bologna* estimado de los alemanes y el *Lion* que se envia á Francia y dura un año. Una nueva

manufactura se ha establecido con este objeto. Las partes blandas de la cabeza del cerdo, limpias y picadas, son aromadas con sal, pimienta y especias principalmente semillas de cilantro; se cocinan con esmero y se envasan en latas de 2 á 6 libras. Se emplean inmediatamente ó se conservan hasta 10 años, siendo muy popular con el nombre de *cabeza arrollada*, en inglés *collared brawm.*

Los cerdos americanos producen unos 5.000,000 de quintales de grasa ó manteca de cerdo. Los que se matan en estio producen 34 libras. Como los señores Armour compran los mas selectos cerdos, obtienen 45 libras de lardo en estio y 54 en invierno. En 50 estanques calentados por las roscas de 10 calderos de vapor, la grasa y otros desperdicios fundidos durante 10 á 12 horas, son estraidos en diferentes grados. La primera cualidad hecha de pella y grasa, se vende como lardo á vapor de 1ª *prime steam lard.* Los intestinos y desechos producen una cualidad inferior que constituye el lardo de 2ª, la mayor parte del cual pasa á Europa. Una parte de las cerdas se conservan para escobas, escobillas y brochas; el resto se envia á Inglaterra en bolsas de 5 gls. y mezcladas con crines, se emplean para rellenar sofaes, almohadones y asientos de carruaje. Se vende á 70 duros la tonelada. La sangre secada á vapor en cilindros jiratorios, contiene 14 0|0 de ammonia y se vende de 28 á 30 duros la tonelada para las refinerías de azúcar y los manufactureros de abonos. Puesta en el Támesis se vende á 50 duros tonelada. Los huesos despues de molidos y pasados por los estanques de lardo, los desechos de cada departamento, son saca-

dos, estrayéndoles por la presion toda su grasa, secados en 15 minutos en un cilindro jirante á vapor de 25 piés, constituyendo un valioso fertilizante, conteniendo 8 de ammonia y 21 0|0 de fosfatos, vendiéndose á 16 duros las 2,000 libras; hallándose muy demandado por los jardineros, pepineros y plantadores de algodon.

El valle de *Red River* (Rio Colorado) que se estiende por 350 millas desde Breckenridge hasta Winnipeg, es hoy un centro ganadero importante, y está destinado á ser el gran país productor de trigo de América. Este valle se estiende desde Minessota hasta muy adentro de los dominios del Canadá. Estrecho al comenzar, se ensancha hasta unas 100 millas. Hállase limitado al Este por una cadena de colinas, elevándose gradualmente hácia el Oeste. En una era primitiva de la historia del Mundo, esta estensa hoya ha formado un gran lago interior, en el cual ha quedado depositado con gran uniformidad un manto de *diluvium*, hoy representado por 20 á 30 pulgadas de tierra negra, rica en fibra vegetal, friable y perfectamente libre de piedras, reposando sobre 50 á 60 piés de un depósito arcilloso, blando y jabonoso, conteniendo despojos vegetales; mientras debajo de él se estiende un lecho de *gravel* en que figuran pequeños fragmentos de granito, pórfido y calcárea. Este hecho se halla de manifiesto por los pozos escavados en muchas chacras de donde se estrae una agua salobrosa, que sienta muy mal á los hombres y animales que la beben, y lo que probaria que el agua de esta cuenca ha sido marítima.

Esta estensa region de llanos horizontales se halla á veces entreverada, con especial á lo largo de las már-

genes de los rios y cerca de los numerosos lagos, con zonas de bosques y de arbustos; mas á menudo se estiende por millas con invariable monotonía. Los pastos amarillentos ó rojizos de las praderas, se hallan realzados á veces por islas de montes bajos; rara vez se cultiva el maiz; solo se cultiva la avena y la cebada para el consumo doméstico. A intérvalos remotos suelen verse simples chozas de troncos, y algunos montones de paja que aun no ha sido quemada. El valle se halla cruzado por el *Red River*, navegable en el Sud hasta Fargo; y por los ferro carriles de San Pablo y del Pacífico que corren paralelos á unas 10 á 15 millas del Rio. En la parte Sud del valle, el monto anual medio de las lluvias es de 16 pulgadas, siendo 11° Fahr. la temperatura de los 3 meses de Estío: la del invierno es solo de 8° y la temperatura anual media de 40° 34 Fahr. Al Oeste de *Red River* y en una elevacion de 2,210 piés, la lluvia media durante diez años ha sido de 12.36 pulgadas; las mas fuertes lluvias han alcanzado á 20 pulgadas. Los meses lluviosos son: Mayo y Agosto; tres veces durante este último período decenal, las lluvias de Mayo han medido 4 pulgadas, en 1873 alcanzaron 6.60 pulgadas y ocasionaron inundaciones. En Agosto del 75 y 76 la lluvia fué respectivamente de 3.3 y 3.95 pulgadas.

Los Estados Unidos, aunque famosos por sus grandes empresas, no cuentan muchos grandes establecimientos de cultivo para el trigo. Rara vez sus cultivadores poseen mas de 200 acres. Pero en Casselton, en el valle de *Red River*, se halla una escepcion á esta regla; una chacra de 75,000 acres, cerca de 12 leguas cuadradas. Seis años hace, ese magnífico establecimiento

era un desierto, sín el menor signo de cultivo ni de vida. Los animales de las praderas del Norte, el conejo silvestre, el *gòpher* ó ardilla y las agachonas eran sus únicos habitantes. Mientras en sus esteros y ciénagos pululaban las bandadas de aves silvestres, gansos y ánades, sobre sus pastos vírgenes se veían pastar al búfalo y al *badge* ó jabalí silvestre de América (*Meller collaris*). Mas adquiridos estos terrenos por los directores del Pacific North, tuvieron el tino de designar para gefe de su esplotacion á Mr. Olivier Dalrymple, interesándolo en las medias, consiguiendo consagrase á esta empresa toda su intelijencia y esperiencia de gran cultivador.

En efecto, los arreglos establecidos por Mr. Dalrymple en esta gran chacra estancia son admirables. Desde el centro del vasto establecimiento, él imparte sus órdenes á sus subordinados que residen á la distancia por medio de alambres telefónicos, teniendo tambien telégrafo para comunicar con el interior. Hánse erijido cómodos edificios de madera en los puntos adecuados. Para cada edificio se han escavado pozos que varian de 50 á 80 piés de profundidad, los cuales penetran hasta el agua dulce situada debajo de la arcilla en una capa de gravel. En el establecimiento central se han plantado avenidas de árboles. Un tenedor de libros y dos dependientes se hallan siempre ocupados en llevar las cuentas, vijilar y examinar los almacenes y depósitos, arreglando las libretas del peonaje sin las cuales no se hace pago alguno y atendiendo al despacho de la correspondencia. En medio de este conjunto de progresos modernos realizados con la varita mágica del buen arreglo y la

buena direccion, casi parece un sueño el que esos campos hayan sido un desierto hace solo algunos años.

Esta propiedad tiene un costo desde 40 cs. hasta 5 duros el acre. La posesion ha sido distribuida en secciones de 5,000 acres cada una bajo la direccion de un superintendente divisionario, que tiene dos capataces á sus órdenes, ocupados, como él, en la direccion y vijilancia de los trabajos; el uno á caballo dirije las operaciones de 20 yuntas de arado; vijila los trabajos de arar y rastrillas; observa y dá cuenta de la conducta de sus peones, la condicion de los animales y el estado y servicio de las máquinas y herramientas. Cada division tiene dos ó mas séries de edificios y en conexion con la casa cèntral de cada division, se hallan los cuarteles de los peones, largas barracas de madera con habitaciones separadas y calentadas por estufas comunes en invierno, con habitaciones para 50 hombres. Inmediatas se hallan las cocinas, cada una con capacidad para proveer á las necesidades de 100 trabajadores, presididas por el cocinero y su ayudante. Este, á la órden del sub-inspector, saca víveres de los almacenes; harina para hacer el pan, budines, bollos, carne de vaca fresca, carne de cerdo, tocino, queso, manteca, té, café, y otros regalos. Los almacenes liberalmente provistos, no espenden sin embargo bebidas. Tómanse tres comidas calientes al dia; á las seis de la mañana; á las 12 del dia y á las 7 de la tarde. La carne, el pan, el budin, los bollos, el té y el café se toman á discrecion.

Los pagos se hacen por el tenedor de libros sobre la cuenta de la libreta y con recibos firmados por el sub-inspector. Los hombres reciben su dinero á voluntad;

algunos son pagados semanalmente; otros lo emplean en beber cerveza en el pueblo vecino; otros mas avisados solo cobran su salario al mes ó cada seis meses. La tasa de los salarios varia segun la estacion. En la primavera, con comida y alojamiento son 18 duros mensuales; durante la siega, el salario es de 2.25 duros diarios; para la trilla este desciende á 2 duros; durante los meses de Otoño, el salario es de 25 duros mensuales. No se dan tareas, pero la vijilancia es tal, que hombres y animales cumplen con su deber. Durante la siega y la trilla que tiene lugar á campo abierto, suelen emplearse hasta 600 hombres, tomados de la inmigracion alemana, noruega y scandinava. Aun durante esta gran adicion de brazos, los trabajos se continúan sistemática y organizadamente. Solo se ven disputas y peleas los domingos. Los hombres que se lesionan ó enferman en el cumplimiento de su deber son curados y atendidos en el establecimiento gratuitamente. Los brazos que se toman por estraordinario, solo reciben paga por los dias y horas que son ocupados. Tan luego como los hielos imposibilitan el arar, la masa de los trabajadores en cada seccion es despedida, con escepcion del sub-inspector y 10 hombres, cada uno de los cuales tiene á su cuidado 40 entre mulas y caballos, les dan de comer y beber y los vuelven á sus pesebres despues de un cuarto de hora de ejercicio de mañana y de tarde. Los hombres despedidos encuentran fácilmente trabajo para cortar árboles, madera y leña en los bosques.

25,000 acres se hallan ya en pleno cultivo, rompiéndose 5,000 acres todos los años. Las partes incultas se

ocupan como terrenos de pastoreo para las vacas leche-ras, segándose en parte para hacer heno para el invier-no. Durante el otoño, 400 entre caballos y mulas se ocupan en arar, preparar y rastrillar el suelo para las siembras otoñales. La tierra vírgen y endurecida por los siglos, es roturada y aprestada para el cultivo, des-pues de segada de su pasto natural á máquina. Los rastrojos se sujetan á las exijencias de la agricultura moderna. Para arar se emplea generalmente el arado de doble surco; y cuando la seca endurece la tierra, se le tira á cuatro mulas. El conductor ara cómodamente sentado conduciendo su cuádriga por las riendas. Estos arados del valor de 60 duros, tienen una rueda cortante en el avantren. Las rejas son de acero y se afilan cada 3 á 4 dias. Cada una de las dos rejas abre un surco de 15 pulgadas de ancho por 5 de hondo. Cada yunta ara 2 1[2 acres por dia; pero en tierra mas blanda ara 3. Las yuntas salen al trabajo á las 6 y vuelven al establo á las doce á comer, beber y descansar por una hora, vol-viendo al trabajo hasta las 6 de la tarde. Los campos se hallan divididos en potreros de 100 acres. Algunos se hallan cercados con postes de encinas y alambres de acero punzantes en núm. de dos, que protejen el campo contra las vacas y los caballos, mas no contra los cer-dos.

Sin embargo, en Norte América, los cercos menos vastos que estos, se hacen generalmente con 3 y hasta seis hilos de alambre de acero ó galvanizado con puas, con postes de 4 á 6 varas distantes. Otras veces cuando los postes se hallan de 12 á 16 varas distantes, se emplean varillas intermedias. Los principales se

hallan á veces á grandes distancias unos de otros. En el Oeste y aun hasta San Francisco, los cercos cuando no son vivos, se hacen con 4 y hasta 6 listones de pino, con postes distanciados de dos varas. Estos cercos atajan todo, hasta los cerdos. En otras ocasiones los cercos son mixtos, con uno ó dos listones de pino arriba y dos, tres ó mas alambres abajo; vice-versa, los listones se hallan colocados debajo y los alambres de púas arriba.

El arado del campo se practica de modo, que desde que salen los tiros vayan arando hasta el estremo de cada division, á fin de no perder tiempo caminando inutilmente de ida y vuelta. La rotura de la pradera vírgen es fácil, desde que no presenta troncos ni piedras que estorben al arado.

Incluyendo quebraduras de arado y otras pérdidas, esta rotura no cuesta sinó 2 1[2 duros por acre. El arado de rastrojo solo cuesta 1.75 duros. Allí mismo se pueden conchavar cultivadores pobres con su arado y caballos al costo de 3 duros diarios, los cuales aran en el dia 1 1[2 acres de suelo vírgen. Son preferidas las mulas para arar por causa de su mayor vigor, resistencia, paciencia y por que se enferman y mueren menos que los caballos. Estas mulas son de 17 palmos, compradas de 5 á 6 años en San Luis, con el peso de 1100 á 1200 libras. Son bien enseñadas, trabajadoras constantes y sin mañas, costando 160 duros incluso el costo de su transporte. Se mantienen á establo como los caballos. Sus arneses son lijeros y sirven para carro y para arado; cuestan 23 duros para cada animal y duran 10 años por lo menos. La racion diaria de cada mula es

de 12 cuartas de avena y cebada mezclada y de 15 á 20 libras de heno ó pasto seco. En el invierno, la racion de grano se disminuye. El descanso del invierno las pone vigorosas para los trabajos de la primavera siguiente.

Hácia fines de Marzo, las peonadas y sus capataces despedidos vuelven á reunirse. Los cortes de madera y leña han terminado y los hombres se hallan prontos para el trabajo. El terreno destinado á las sementeras ha sido arado en el Otoño; la tierra recien abierta ha sufrido un segundo arado que la liberta de malezas. Tan luego como el hielo deja libres unas 6 pulgadas de suelo, lo que acontece el 1° de Abril, la siembra del trigo comienza. La semilla se toma del mejor grano suministrado por la tierra virgen.

La semilla es desparramada por medio de máquinas sembradoras, 100 de las cuales funcionan diariamente durante 3 semanas. 200 pares de rastrillos completan la operacion, necesitándose dos ó tres turnos. Despues de esto ninguna otra operacion queda que hacer, hasta la siega.

La siega comienza del 1° de Agosto para adelante, bajo un bello cielo. Entónces se conchavan 300 peones mas. Pónense en accion 150 segadoras automáticas y engavilladoras. Las mieses son segadas, engavilladas y emparvadas en 12 dias. En este clima seco no se necesita ninguna otra operacion de defensa contra la intemperie. La trilla tiene lugar en el campo, al aire libre. Unas 80 máquinas de trillar, hechas por la Compañía de Búffalo al costo de 600 duros cada una, con su trillador, aventador y elevador de la paja cada una, son colo-

cadas en los puntos convenientes en la estension del campo. 10 wagones tirados por un par de caballos ó mulas, conducen las gavillas y transportan el grano trillado en bolsas de 3 bushels á distancia de dos millas á los carros del ferro-carril. Una banda de 25 hombres hace funcionar carros y máquinas constantemente, entregando en la estacion 1,000 bushels de trigo diarios. Un experto á caballo vigila tres máquinas, sea de segar, sea de trillar; mantiene los trabajos corrientes y en buen órden, repara cualquier rotura y evita las pérdidas de tiempo. Conforme se aleja el trigo, la trilladora y su máquina que anda por sí (*self propelling*) se le aproximan. Cada dia de trabajo 50 carros del ferro-carril de la capacidad de 400 bushels son cargados y se marchan llevando los granos al puerto de Duluth sobre el Lago Superior.

Las tierras de Mr. Dalrymple producen 20 bushels de trigo de 60 libras por acre. Su calidad es excelente. Una vez aventado en Duluth, es colocado en primera categoría con el núm. 1 duro. Este trigo se vende tan pronto como es entregado. La avena produce 50 bushels de 38 libras el acre. De cebada se obtienen 40 bushels el acre. En cada division se cultivan algunas papas, suecos y otros vegetales para el consumo del establecimiento y para las vacas que producen la leche, manteca y queso del mismo: pero el gran negocio del establecimiento es el cultivo del trigo. El costo de la produccion es el siguiente:

	$f.	cs.
Tierra avaluada en 12 duros acre, interés al 6 0[0..............................	«	72

Impuestos y proratas....................	«	10
Edificios, maquinaria y tiros avaluados, en duros 10, interés 10 0[0................	«	10
Arado de la tierra........................	3	««
Simiente para el sembrado................	1	50
Siega y trilla............................	3	00
Total del costo, $f. cs...............	8	42

Un acre de trigo, cuesta pues, á Mr. Dalrymple $f. 8.50. Sus costos reales sin embargo, no llegan á 8 duros segun él, escepto solo en el primer año de la formacion de su establecimiento, en que los gastos llegaron á 11 duros acre por el costo de romper en total un suelo vírgen, dándole dos araduras adelantadas. El producto medio por acre ha sido de 20 bushels; en cuyo caso el trigo solo ha tenido de costo 35 cs. bushel. Vendido en Casselton á 80 cs. que es su precio de venta, dá un producto de 480,000 duros los 600,000 bushels cosechados en 30,000 acres labrados. Hay, pues, una utilidad neta de 280,000 duros. Puesta en Inglaterra esta masa de trigo, representa un valor de 700,000 duros, con un costo adicional de 200,000 duros, lo que elevaria la utilidad neta á 300,000 duros. Pero esta produccion barata, debida al buen órden, es escepcional. Sin embargo, estos costos y utilidades pueden ser permanentes para Mr. Dalrymple, pues los campos del *Red River* no degeneran en 20 años consecutivos de cosechas de trigos y Mr. Dalrymple apenas cuenta 6. Además, como él es un agricultor inteligente, no ha de abusar de la bondad del suelo y mediante el sistema de la rotacion, sabrá conservarle su fecundidad por siglos.

La fama de los triunfos de Mr. Dalrymple, ha llamado muchos pobladores á Red River, tanto de Europa como de Inglaterra y del Canadá. Hay menos dificultades hoy que ahora cinco años en obtener con cesiones de tierras y estas resultan siempre de un suelo profundo, friable y exelente. En consecuencia, las ciudades y aldeas de esta nueva region de cultivos, presentan numerosos ejemplos de un rápido desarrollo.—Fargo, que era una aldea insignificante, es hoy una ciudad floreciente de mas de 3000 almas. Poco poblado ahora dos años, en la actualidad el Rio Colorado, merced á la abundante emigracion de estos últimos años hierve actualmente con poblaciones y cultivos. Este valle, que bien poblado podrá producir 96.000,000 de bushels de trigo por año, no es tan bueno para la ganaderia como para el trigo. Sus inviernos son largos y rigorosos, con largas noches de 18 horas: habria pues que estabular el ganado, lo que aumentaria su costo de cria. Por la analogia del clima, tal vez esto mismo llegue á acontecer con nuestra Patagonia.

Vamos á hablar de Manitoba, en el Canadá, solo por su analogia con nuestra Patagonia. Al norte y penetrando en la frontera canadense, se encuentran valles tan fértiles y prados tan estensos como los de Red River y que apenas comienzan á abrirse al cultivo. Buen trigo se cosecha en los valles de Athabaxka y Peace, que aunque situados al norte de los 55°, poseen un clima templado y producen flores y frutos en tanta perfeccion, como localidades situadas muchos cientos de millas mas

al Mediodia. El valle de Peace River comprende una área de 100,000 millas cuadradas.

Los rios norte y sud Saskatchewan que con rápido curso recorren unas 1000 millas desde las Rocky Mountains hasta el Lago Winnipeg, atraviesan inmensas áreas de un suelo aluvional, presentando á lo largo de sus márgenes, parages bien abrigados y regados y propios para crianza de ganado. Quinientas millas al Oeste del Winnipeg se encuentra la poblacion del Príncipe Alberto, ocupada de agricultura y sobre todo de ganadería por la abundancia de los pastos, que solo valen lo que la tierra barata cuesta, ó mejor, que solo valen lo que su pastoreo cuesta, no habiendo uua necesidad de comprar la tierra y pudiendo fácilmente llevarse las bestias al mercado por sus propios pies. Nacido igualmente en la Rocky Mountains y con un curso hácia el Este, se encuentra el rio Assiniboine con muchos importantes tributarios, el cual desemboca en el Lago Winnipeg, despues de regar una enorme region de buen país, que puede absorber millares de pobladores, conducidos por el ferro-carril del Pacífico al Canadá, y que mediante un fácil sistema mixto de transportes por lago, rio y ferro-carril, puede esportar anualmente millones de bushels de trigo. Segun la autoridad de la Asamblea Legislativa de Manitoba, se estima que el área total del trigo en el noroeste puede alcanzar á unas 380.000 millas cuadradas.—La tierra barata y el fácil transporte, grandes elementos de prosperidad, se encuentran aquí reunidos.

El ferro-carril del Canadá al Pacífico pasa por esta region y por San Bonifacio, vieja colonia francesa esta-

blecida desde 1818 sobre el Red River. Este es muy ancho en ese parage y tiene un *ferrig*, mientras le llega un puente. Tambien se encuentran sobre el Red River ó sobre el Assiniboine, cerca de su embocadura, las poblaciones de Fort Garry y Winnipeg; esta última aldea de 300 almas en 1870, y que hoy, 1882, cuenta ya cerca de 10,000 almas. Previendo un porvenir espléndido, esta ciudad en ciernes, se ha provisto anticipadamente de tres grandes parques centrales y de calles de 40 yardas de ancho; y que cuenta ya entre otros progresos un tiro suizo, dos molinos, una destileria, buenos almacenes, un club y varios hoteles. Solo que su temperatura invernal es terrible; ella desciende á veces á menos—40° fahr. bajo cero; á lo que se añade que las provísiones y el combustible son caros. El suelo de esta region es arcilloso, húmedo y por consiguiente mas propio para pastos que para cultivos. Los bueyes, aún empleados aquí en la agricultura, se venden á 160 duros yunta; los caballos y mulas valen el doble. Las vacas mestizas Shorthorn ó Jersey, son pequeñas y se venden de 25 á 30 duros. Las ovejas son pocas, flacas y de un carácter amerinado; se venden de 3 á 4 duros. Los cerdos no son tan buenos como los que se ven en Chicago. Hace seis años, en Manitoba reinaba la mayor escasez de todo. Hoy, las 200 yuntas de bueyes que en la primavera penetran tierra adentro, unas 1000 millas, en el negocio de peleteria; lo mismo que las barcas de 60 toneladas que suben los rios á la rotura de los hielos á fines de Abril, cargadas de trigo y de harina, son todas de produccion local, lo mismo que la carne, harina y tocino que producen.

Cinco leguas mas arriba de Winnipeg, se halla la colonia escocesa de Kildonnan, fundada hace 40 años y donde unos mil industriosos agricultores se ocupan de sembrar y criar ganado, todos contentos con sus chacras de 160 ácres. La tierra agotada hace algunos años por muchas cosechas consecutivas de trigo, ha sido regenerada, sujetándola al abono y á una rotacion inteligente y hoy produce 25 bushels de trigo y 50 de avena por ácre. El maiz amarillo duro, preferido por los destiladores, se produce con éxito. Las papas se dan bien en una tierra arenosa y friable, y los suecos y el trébol florecen.—La lluvia anual, inclusa la nieve derretida, llega á unas 25 pulgadas. La temperatura de estio mas elevada es de 35° F; y la mas baja en invierno de — 40° F. bajo cero. En esa latitud Red River permanece helado hasta fines de Abril, no pudiendo ararse hasta pasada esa época. El severo y largo invierno es seguido de un corto y ardiente estio á la Noruega; el grano, la fruta y las flores que hemos indicado propias de la Inglaterra, florecen y llegan allí á su perfeccion. Un país mucho mas rico se estiende al oeste de Winnipeg á lo largo de las márgenes septentrionales del Assiniboine, poblado por criollos Anglosajones. Setenta y cinco millas de Winnipeg al oeste, el país es una bella y nivelada pradera, de un suelo lijero, mas generoso y productivo que el de Winnipeg. Allí se hacen buenas cosechas de trigo, avena y cebada. El producido llega hasta 35 bushels de 60 libras por ácre, con un producto de 300 á 400 libras de papas. Se creerá que la langosta llega hasta esas latitudes septentrionales, ponen sus huevos temprano en Mayo, crian alas, alzan el vuelo

y comienzan sus ataques destructores á fines de Junio ó principios de Julio, acabando con todo el verde que encuentran por delante?

Pasando ahora al Alto Missisippi, en la parte septentrional de Minessota confinante con los Grandes Lagos, en toda esa region, sobre todo hácia las márgenes de Red River y del Alto Missisippi, la tierra va tomando un crecidísimo valor .Asi una gran parte de esas tierras se hallan yá en manos de especuladores y compañias, habiendo una concurrencia de hijos de agricultores ingleses que vienen al Oeste á adquirir tierras al amparo de la ley de Propiedades Solariegas y de la de Preencion de 160 acres mas, que ya conocemos. Así, tres cuartos de estas tierras están destinadas á conservarse en pastos hasta que todo el Oeste llegue á poblarse. Verdad es que hay un freno y son los impuestos municipales muy crecidos, teniendo los propietarios que pagar 30 cts. el acre para escuelas.

El resultado es una singular mezcla de desaseo y estrechez en los pobladores de estas regiones, tanto en el vestido como en las habitaciones, aun en vecinos que se conoce se hallan en una próspera situacion de negocios. Esta es la obra de los impuestos exesivos que fuerza á los ciudadanos à ser ó aparentarse pobres, por temor de un recargo de impuestos en sus propiedades. Países conocemos y Provincias, en que á medida que los impuestos municipales han ido aumentando, los nuevos edificios particulares se han ido suspendiendo hasta quedar paralizados del todo. Solo se ven casas viejas, desaseadas y ruinosas y nadie se atreve á edificar ni aumentar sus habitaciones, por temor de un recargo

de impuestos. Los Gobiernos que se interesan en el progreso y brillo de su país deben evitar estos estremos y velar para que los municipios subalternos no realicen todos los dias la fábula de destripar la gallina de los huevos de oro.

La enorme área de tierras tanto en el Canadá como en los Estados Unidos, que segun acaba de verse, son aptas para la produccion de cereales; su ancha distribucion geográfica y sus diversas condiciones de clima, disminuyen materialmente el temor y la probabilidad de que lleguen á faltar esos elementos indispensables para la vida del hombre, el pan y la carne. El agotamiento del suelo por una larga sucesion de cosechas del mismo grano, el trigo, contra el precepto de la agricultura moderna, la rotacion de las cosechas, se halla mas que compensado por el nuevo suelo virgen que se abre y se abrirá por muchas generaciones al cultivo de los cereales. Pero, aun suponiendo, contra toda probabilidad, que las cosechas llegasen á faltar en las anchas expansiones agrícolas del Hemisferio Norte, las de Sud podrian en todo caso suplirlas á tiempo; pues conocida una mala cosecha general en Junio ó Julio, hay tiempo para sembrar en Agosto y cosechar en Enero, en nuestras vastas y feraces llanuras Argentinas, llenando las deficiencias eventuales de un Hemisferio, con los oportunos auxilios del otro. Mientras el Boreal consume sus malas cosechas hasta Enero, ya se han obtenido nuevas en el Austral y marchan en ese mes para llegar oportunamente en alivio de la region necesitada. Una vez estendidos los cultivos en las vastas y feraces llanuras Argentinas, no cabe ningun temor racional de que el

pan y la carne lleguen á faltar jamás á las grandes poblaciones de los vastos Imperios Boreales. El transporte barato, la maquinaria perfeccionada y los rápidos medios de comunicacion y tráfico, neutralizan el efecto de las distancías y un oportuno intercambio de productos y consumos estrechan los vínculos de los dos Hemisferio de nuestro planeta.

Apesar de la predominancia enorme del elemento marítimo en el hemisferio austral, es indudable que él contiene suficientes estensiones de suelo fértil para sostener y continuar una abundante produccion de cereales y ganados; lo mismo sucede con las otras cosechas de maiz, arroz, algodon, café y azúcar, para las cuales tiene tambien estensiones de suelo y clima adecuados en abundancia.

La capital de Minessota es San Pablo, una de las mas prósperas y hechiceras ciudades de Norte América. Sus graderias sobrepuestas de bellas casas de piedras, se alzan sobre las altas barrancas del Mississippi; y de muchos puntos, el panorama del rio, de los vastos prados ondulados, bosques y colinas adyacentes, se goza de las perspectivas mas magníficas que es posible imaginar. San Pablo ha nacido y desarrolládose con una asombrosa rapidez. En 1850 apenas tenia 50 habitantes. Hoy cuenta mas de 60,000. San Pablo tiene un comercio anual por valor de 50.000,000 de duros. Es el centro de una red creciente de ferrocarriles.

Su elevada posicion y bello clima le atraen muchos habitantes en el estio, de los cálídos y febricientes climas del medio dia. En las barrancas del rio abunda una bella calcàrea de tres matices de color, blanca, azul

y rosa. y de ella se construyen los edificios de la ciudad, lo que les da una solidez y brillo que encanta. Villas tan suntuosas como las de Kew y Richmond en Lóndres, se estienden numerosas por los suburbios á la sombra de magnificas avenidas y en medio de floridos jardines.

La educacion se halla bien atendida en la ciudad, sin ser gravosa al vecindario; pues se halla en su mayor parte costeada con el producto de las tierras públicas afectas á la educacion; y como el valor de estas tierras aumenta todos los años, se cree ellas solas bastarán muy luego para costear la educacion gratuita de la juventud. El producto de la venta de estas tierras es invertido en bonos de la deuda nacional y es evidente que estas sumas llegando á cierta estension, pueden bastar con sus intereses para cubrir los gastos anuales de la educacion pública.

Y no solo se atiende á la educacion primaria; administrase tambien á la juventud una instruccion mas avanzada y mas sólida, la secundaria. Con la advertencia de que esta no consiste como entre nosotros, en los aparatos de un saber doctoral. La instruccion que se dá es verdadera, variada, sólida y eficaz para todas las carreras, trabajos y empresas sociales, en una palabra, no solo se hacen doctores en medicina y leyes, sinó tambien doctores en ingeniería, en fábricas, en industria, en agricultura, en ganadería, en artes y ciencias especiales. En efecto, á cinco millas de San Pablo, cerca de Mineapolis, se ha establecido una Universidad Nacional, no con solo cuatro facultades como las nuestras, sinó con doscientas, tan variadas como son los ramos, servicios y exijencias sociales. Háliase rejenteada por un Presidente y 20 profesores que dan lecciones gratuitas de

Historia, Literatura, Artes, Bellas Artes, Matemáticas, Ciencias y ramos del saber aplicados á la Industria, á las Manufacturas, las Ciencias Naturales, etc. etc. En la actualidad unos 500 estudiantes de ambos sexos asisten á sus aulas. Hay además currículos especiales para cada arte, para cada ramo de agricultura y para cada ciencia aplicada á la mecánica y á la industria. Así todos los dias se puede ver á la juventud ocupada, sea escuchando lecturas sobre los diversos ramos del saber, lecciones de elocuencia, de álgebra, de geometría, de análisis químico, de investigaciones industriales en los laboratorios; ó bien practicando ensayos de cultivos y de crianzas perfeccionadas en los campos adyacentes; ó estudiando en los jardines zoolójicos y botánicos problemas de aclimatacion y utilizamiento; ó bien practicando en los observatorios astronómicos y meteorolójicos; preparándose de este modo á ser los dignos y útiles ciudadanos de una gran República.

Es increible el movimiento de comercio y tráfico que se siente en toda esta region y sobre todo en las inmediaciones de San Pablo. Un solo ferro carril transporta diariamente 1,000 carros cargados con maiz de Omaha, vía San Pablo, á Duluth, con el costo moderado de 8 á 10 cs. *bushel*, volviendo los carros cargados de maderas. Un gran núm. de cabezas de ganado, engordadas en todo Minessota, son transportadas por ferro-carril á Chicago ó New York; y los mas de los dias se ven trenes especiales, conteniendo cada uno de 400 á 500 magníficos novillos gordos y compactos; los descargan, les dan comida, bebida y descanso de su larga jornada desde Wyoming ó Montana, volviendo de nuevo á partir para Mandon ó Bismarck, donde el Pacífico Norte los conduce á Chicago, distancia de unas 800 millas, con el costo de 16 duros. Esta es otra fuente de ganado para los mercados del Este, que con las facilidades crecientes de los ferro-carriles, es susceptible de un vasto desarrollo.

El Estado de Minessota comprende 53.459,840 acres. Una tercera parte de esta estension se halla ocupada por bosques, abundantes en el Nordeste, donde el país es áspero y quebrado y los jugos del suelo absorvidos

por los bellos bosques de encinas, olmos y pinos. Otra banda de bosques se estiende de San Pablo al Sud-Oeste, Se cuentan 7,000 lagos, la mayor parte abundantes en peces, y los mas bajós, en gansos y ánades silvestres. El brillante y claro aspecto de estos numerosos lagos, ha dado lugar al nombre de Minessota, que quiere decir *país celestial de las aguas*. En su estado primitivo, las aguas han debido cubrir este y los territorios adyacentes, depositando sobre el Siluriano inferior de las partes Orientales del Estado, lo mismo que sobre el granito y pórfido del Oeste, lechos de calcárea y arcilla cretácea, sobre el cual ha venido á posarse un *diluvium* de uno á cuatro piés de marga arenosa y fértil. En muchas posiciones elevadas, enormes peñascos de granito azul, gravel, toscas y otros materiales estraños, son á manera de monumentos y testimonios del paso de un período glacial severo sobre estas regiones.

La superficie nivelada de las praderas, que á menudo se estiende por espacio de muchas millas en todas direcciones, llega á interrumpirse por una zóna mas quebrada, mas seca y menos interceptada de cañadas y de esteros que las que forman los valles de Red River y del Assiniboine. Estas praderas se hallan desprovistas de árboles, á causa de los frecuentes incendios de los pajonales, que tienen lugar en la primavera y sobre todo en el otoño. reduciendo á ceniza todo cuanto tiene vida. Cuando estos incendios son impulsados por el viento, se estienden en forma de una V con la rapidez de una milla en tres á cuatro minutos, elevándose las llamas á 50 piés. en una estension de 2 á 3 millas. Estos incendios destruyen casas, graneros, parvas, animales y aun séres humanos, dejando sobre los prados ennegrecidos, los despojos carbonizados de los séres que no han podido escapar á las voraces llamas. Para librarse del incendio, el viajero tiene que encender fuego al campo que lo rodea, y los labradores queman, aran y esterilizan los terrenos inmediatos á sus habitaciones. Los árboles de 8 á 10 años pueden resistir al incendio sin sucumbir. Los rios y lagos suelen librar sus riberas del Sud y del Este de estos fatales incendios, que generalmente son

impulsados por los vientos del Norte y del Nor-oeste. Al lado de su costado funesto, tienen un costado útil, pues estos incendios libran los campos de los pastos secos y de los insectos dañinos, suministrando con las cenizas nuevos ingredientes á la vegetacion.

El mayor inconveniente de Minessota son sus crueles inviernos; pero aunque el termómetro suele descender á 40° Farh. bajo cero, la atmósfera es seca y clara y el sol brilla, lo que hace el frio menos molesto que en otros paises mas abrigados pero mas húmedos. Suelen soplar vientos helados y crueles; pero rara vez hay nevasones grandes. El calor llega en estio á mas de 30° Fahr.; siendo de 22 á 23 pulgadas la media conocida de las lluvias en las diversas estaciones y localidades. La agricultura es muy variada. Se cultiva el trigo como en Dakota y Manitoba; se dá la preferencia á las especies de primavera; pues la crudeza del invierno y la escasa proteccion de la nieve, impiden las sementeras de otoño. Las cosechas de trigo se han elevado á cuarenta y dos millones de bushels en 1880, que es la cosecha media anual actual. El maiz que no viene bien en paises tan frios, dá sin embargo buenos rindes, habiéndose cosechado veinte millones de bushels en 1880, dando una media de 30 bushels por ácre. La del trigo es de 18.5. La mayor parte del maiz sirve para engordar los cerdos y el ganado. Produce tambien avena y cebada. Tambien se cultiva el lino y el sorgho ó maiz de azúcar. Para la preparacion y refinamiento de esta azúcar, se ha establecido una manufactura en Farribault, 40 millas al Sud de San Pablo. Las papas y otras hortalizas se producen bien.

En estos últimos años la cria del ganado ha aumentado mucho en Minessota, mejorando en calidad por la seleccion y la cruza, y dando buenas utilidades. Lo mas difícil ha sido el proveerse de buenos toros de raza; pero este mal se halla remediado con el establecimiento de crias finas pura sangre, que suplen esta demanda. Las vacas tienen vastas praderas y bosques donde solazarse. El agua es abundante y donde faltan los lagos ó los arroyos, se obtiene buena agua escavando de 20 á 50

piés La única provision de invierno es el pasto de campo segado y emparvado seco, con el costo de 10 rs. tonelada, dándose al ganado á medida que lo necesita. En muchos distritos es fácil proporcionarse este pasto, conservado al precio de 3 duros tonelada cuándo mas. Con 3 toneladas de este pasto seco y 3 á 4 libras diarias de maiz con el costo de 1 cent. lib. pueden mantener y engordar por 4 á 5 meses un novillo de 2 años, se puede formar una idea del costo del engorde por cabeza; (6 duros los 5 meses). La crianza y engorde de verano es aun menos dispendiosa. Un niño con el salario de 6 á 8 duros mensuales, puede cuidar 100 cabezas de ganado dentro de una chacra ó llevándolas á pastar al campo. La prosperidad de Minessota es debida principalmente á la rápida estension de sus ferro-carriles y al Mississipi, que es navegable hasta treinta millas mas arriba de San Pablo. Este Estado cuenta hoy 1000 millas de ferro-carril y se construyen á razon de 300 millas al año. Como el pais es llano, solo cuesta [illegible] duros la milla. Las compañías empresarias de ferro-carriles suelen adelantarse á las poblaciones, mediante concesiones de lotes alternados de tierra á ambos costados de la vía [illegible] [illegible]

[illegible]

VII Despedida de Inglaterra y partida de Londres para Liverpool – Llegada a New York. etc –

VIII New York – Washington – Filadelfia etc

IX 201 Industrias agricolas americanas
Cultivo del arroz etc 203

Washington, Roma – 107
Tempestades 22
Bahia de New York 27
Washington 118
Filadelfia 120 – Berlin 123, [illegible]
critica a Canarias 129 –





